



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ»

Του

ΦΑΣΟΥΛΑ ΑΣΤΕΡΙΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής: ΛΑΔΑΣ ΑΝΕΣΤΗΣ

Θεσσαλονίκη,
Δεκέμβριος 2023

Περιεχόμενα

<i>Κεφάλαιο 1:Εισαγωγή</i>	4
1.2.Σκοπός	4
<i>Κεφάλαιο 2:Βιβλιογραφική Επισκόπηση</i>	6
<i>Κεφάλαιο 3: Εισαγωγή στα Κρυπτονομίσματα</i>	9
3.1. Ορισμός και χαρακτηριστικά των κρυπτονομισμάτων	9
3.2. Ιστορική επισκόπηση των κρυπτονομισμάτων	11
3.3. Πρώιμες εξελίξεις και πρωτοπόροι.....	13
3.4. Κύριοι τύποι κρυπτονομισμάτων.....	14
3.5. Βασικές έννοιες και τεχνολογίες στο οικοσύστημα των κρυπτονομισμάτων.....	15
3.6.Επίδραση των κρυπτονομισμάτων στον χρηματοπιστωτικό τομέα.....	16
3.7. Παράγοντες που οδήγησαν στην εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων.....	17
<i>Κεφάλαιο 4: Ανάλυση Οικονομίας Κρυπτονομισμάτων</i>	21
4.1.Επισκόπηση της τρέχουσας κατάστασης της οικονομίας των κρυπτονομισμάτων	21
4.2. Θετικές όψεις των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία	22
4.3. Αρνητικές πτυχές και προκλήσεις που σχετίζονται με τα κρυπτονομίσματα.....	23
4.4. Μελλοντικές προοπτικές των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία.....	25
4.5. Επιπτώσεις για τους επιχειρηματίες και ο ρόλος τους στη διαμόρφωση της οικονομίας των κρυπτονομισμάτων	26
<i>Κεφάλαιο 5: Κρυπτονομίσματα και Επιχειρήσεις</i>	29
5.1. Εισαγωγή στη διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας	29
5.2. Διαφορές μεταξύ παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων και επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται σε κρυπτογράφηση	31

5.3. Ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων	32
5.4. Μελέτες περιπτώσεων επιτυχημένων επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα	35
5.5. Ρυθμιστικά και νομικά ζητήματα για επιχειρήσεις που βασίζονται σε κρυπτογράφηση	38
<i>Κεφάλαιο 6: Κρυπτονομίσματα και Επιχειρηματικότητα.....</i>	<i>41</i>
6.1. Ενσωμάτωση κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα	41
6.2. Ευκαιρίες για επιχειρηματίες στον χώρο της κρυπτογράφησης	42
6.3. Περιπτώσεις επιτυχίας επιχειρηματιών που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα	46
6.4. Προκλήσεις και κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι επιχειρηματίες σε επιχειρήσεις που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα	47
6.5. Στρατηγικές για τους επιχειρηματίες στο τοπίο των κρυπτονομισμάτων	49
<i>7. Συμπεράσματα Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα.....</i>	<i>53</i>
<i>Βιβλιογραφία</i>	<i>55</i>

Κεφάλαιο 1:Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Τα κρυπτονομίσματα, όπως το Bitcoin και το Ethereum, έχουν αλλάξει την αγορά τα τελευταία χρόνια, μεταμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο κάνουμε επιχειρήσεις και επιδιώκουμε επιχειρηματικές δραστηριότητες. Οι αποκεντρωμένες, ασφαλείς και καινοτόμες ιδιότητές τους έχουν αποκτήσει τεράστια δημοτικότητα στη σύγχρονη οικονομία και έχουν τραβήξει το ενδιαφέρον των επενδυτών και των επιχειρηματιών παγκοσμίως. Σε όλο αυτό το ταχέως εξελισσόμενο τοπίο, αυτή η διατριβή εμβαθύνει στη δυναμική σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας και του κρυπτονομίσματος. Θα αναλυθεί ο μετασχηματιστικός αντίκτυπος που είχαν τα κρυπτονομίσματα στα επιχειρηματικά μοντέλα και τα επιχειρηματικά εγχειρήματα, καθώς και η πρόοδός τους σε όλη την ιστορία. Οι θεμελιώδεις πτυχές των κρυπτονομισμάτων θα διερευνηθούν επίσης για να ρίξουν φως στις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που παρουσιάζονται από αυτήν την έρευνα.

1.2.Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εξέταση και η ανάλυση των κρυπτονομισμάτων. Θα ορίσουμε αυτές τις άπιαστες ψηφιακές οντότητες και θα αναλύσουμε τα μοναδικά χαρακτηριστικά τους και την εξαιρετικά ποικιλόμορφη ανάπτυξή τους. Θα ρίξουμε επίσης μια πιο προσεκτική ματιά στους διαφορετικούς κλάδους του οικογενειακού δέντρου κρυπτογράφησης και θα αποκαλύψουμε τα μυστικά πίσω από τις υποκείμενες τεχνολογίες τους. Όλη αυτή η βάση θα θέσει τα θεμέλια για μια βαθύτερη κατανόηση του πιθανού αντίκτυπου που θα μπορούσαν να έχουν αυτά τα μυστηριώδη νομίσματα στον κόσμο των επιχειρήσεων. Οι επιχειρηματίες που θέλουν να επεκτείνουν τους επιχειρηματικούς τους ορίζοντες μπορούν να επωφεληθούν από το Κεφάλαιο 2, το οποίο αναλύει τη σχέση μεταξύ κρυπτονομισμάτων και εμπορίου. Με κριτική ματιά, θα συγκρίνουμε και θα αντιπαραβάλλουμε τις συμβατικές επιχειρηματικές στρατηγικές με τις καινοτόμες προσεγγίσεις μοναδικές για τα κρυπτονομίσματα. Μέσω της προσεκτικής ανάλυσης σημαντικών περιπτωσιολογικών μελετών, μπορούμε να εντοπίσουμε όχι μόνο ευκαιρίες αλλά και εμπόδια που συναντούν επιχειρηματίες με προοπτική. Αναλύοντας λεπτομερώς τα νομικά και ρυθμιστικά ζητήματα που επηρεάζουν αυτόν τον χώρο, μπορούμε να βοηθήσουμε τους επιχειρηματίες να ξεπεράσουν τα βασικά εμπόδια για την επιτυχία. Στο Κεφάλαιο 3, θα δοθεί η εικόνα της τρέχουσας κατάστασης της οικονομίας των κρυπτονομισμάτων. Πιθανή ανατρεπτική

καινοτομία και ενισχυμένη οικονομική ένταξη υπογραμμίζουν τα πλεονεκτήματα που θα χρησιμοποιήσουμε. Παράλληλα με αυτό, θα αντιμετωπίσουμε επίσης τις αρνητικές πτυχές όπως η αστάθεια των τιμών και οι ρυθμιστικές αβεβαιότητες. Προχωρώντας προς τα εμπρός, οραματιζόμενος τις μελλοντικές προοπτικές των κρυπτονομισμάτων θα μας επιτρέψει να εκτιμήσουμε τον πιθανό αντίκτυπό τους στην οικονομία και τις επιπτώσεις για τους επιχειρηματίες.

Τα κρυπτονομίσματα ενσωματώνονται ολοένα και περισσότερο σε επιχειρηματικά εγχειρήματα, τα οποία θα είναι το κύριο επίκεντρο του Κεφαλαίου 4. Από το crowd funding μέσω Αρχικών Προσφορών Νομισμάτων (ICO) έως τις αποκεντρωμένες εφαρμογές, οι επιχειρηματίες αξιοποιούν τις διάφορες ευκαιρίες που προσφέρουν τα κρυπτονομίσματα. Παρά αυτά τα πλεονεκτήματα, οι επιχειρηματίες δεν εξαιρούνται από τον κίνδυνο που θέτουν τα εγχειρήματα που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα. Το Κεφάλαιο 4 θα καλύψει επίσης την εξέταση των μοναδικών προκλήσεων που συναντώνται κατά τη διάρκεια αυτών των εγχειρημάτων και στρατηγικών που θα βοηθήσουν στην πλοήγηση στο περίπλοκο τοπίο. Αυτή η διατριβή στοχεύει να ρίξει φως στη σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας και του κρυπτονομίσματος εξετάζοντας διεξοδικά τη σύνδεσή τους. Διερευνώντας τις ιστορικές εξελίξεις, τις τρέχουσες τάσεις και τις μελλοντικές προοπτικές, ελπίζουμε να συμβάλουμε στην κατανόηση των δυνατοτήτων των κρυπτονομισμάτων να μεταμορφώσουν τα επιχειρηματικά μοντέλα και τις επιχειρηματικές επιδιώξεις. Η ανάλυσή μας θα προσφέρει μοναδικές γνώσεις σε επιχειρηματίες που επιθυμούν να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζουν τα κρυπτονομίσματα διερευνώντας τη δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο τομέων.

Κεφάλαιο 2:Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Το κρυπτονόμισμα είναι ένα ψηφιακό ή εικονικό νόμισμα που δημιουργείται, διατηρείται και ασφαλίζεται με κρυπτογραφία. Χρησιμοποιεί τεχνολογία κατακεντρωμένης λογιστικής για την καταγραφή συναλλαγών και την έκδοση νέων μονάδων, και βασίζεται σε ένα δημόσιο καθολικό που ονομάζεται blockchain . Είναι αποκεντρωμένο, που σημαίνει ότι δεν βρίσκεται υπό τον έλεγχο οποιασδήποτε κυβέρνησης ή χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Το κρυπτονόμισμα είναι μια μορφή ψηφιακού νομίσματος που χρησιμοποιείται ως εναλλακτική μέθοδος πληρωμής ή ως επένδυση . Για να χρησιμοποιήσετε κρυπτονομίσματα, είναι απαραίτητο ένα ψηφιακό πορτοφόλι . Αυτά τα πορτοφόλια αποθηκεύουν κλειδιά κρυπτογράφησης για επιβεβαίωση ταυτότητας και σύνδεση με κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να αγοραστούν σε ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων ή με άλλα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin και το Ethereum.

Η οικονομία των κρυπτονομισμάτων σύμφωνα με τον Mackenzie(2022), είναι επί του παρόντος ένας σημαντικός τομέας μελέτης για οικονομολόγους, καθώς και για επαγγελματίες πληροφορικής. Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την εξόρυξη, την αρχική τοποθέτηση, τις συναλλαγές, τα κεφάλαια και τις πρόσθετες υπηρεσίες. Αυτό το νέο χρηματοοικονομικό μέσο θεωρείται ως μια σοβαρή δουλειά σήμερα, με ειδικά επιστημονικά περιοδικά που δημοσιεύουν άρθρα σχετικά με τον υπολογισμό της οικονομικής σκοπιμότητας της εξόρυξης. Το κρυπτονόμισμα είναι ένα αμφιλεγόμενο χρηματοοικονομικό μέσο, καθώς έχει μεγάλη επενδυτική ελκυστικότητα, αλλά υπόκειται επίσης σε μεγάλη αστάθεια, καθιστώντας το ένα μάλλον επικίνδυνο χρηματοοικονομικό περιουσιακό στοιχείο.

Ο David Chaum(1980), κρυπτογράφος, ήταν ένας από τους πρωτοπόρους του ψηφιακού νομίσματος. Εισήγαγε ασφαλή συστήματα ηλεκτρονικών μετρητών όπως το eCash στη δεκαετία του 1980. Ο μηχανικός υπολογιστών Wei Dai ήταν ένας από τους πρώτους που υιοθέτησαν το ψηφιακό νόμισμα. Εισήγαγε την έννοια ενός ψηφιακού νομίσματος που ονομάζεται "B-money" 10 χρόνια πριν από την κυκλοφορία του Bitcoin . Οι ιδέες του Dai και του Nick Szabo ήταν μέρος της έμπνευσης πίσω από το Bitcoin. Ο Szabo(1998) ,συνέταξε την ιδέα του "Bit Gold", η οποία εξέτασε τη δημιουργία ενός αποκεντρωμένου ψηφιακού νομίσματος . Τόσο ο Dai όσο και ο Szabo ήταν οι πρώτοι υιοθέτες και πρωτοπόροι των κρυπτονομισμάτων.

Σύμφωνα με τον Rijanto(2020) η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας συνδυάζει τη δυνατότητα για πρωτοποριακά επιχειρηματικά μοντέλα, μηχανισμούς χρηματοδότησης και μετασχηματιστικές λύσεις. Μία από τις βασικές πτυχές αυτής της διασταύρωσης είναι η ικανότητα των κρυπτονομισμάτων να παρέχουν εναλλακτικές μεθόδους συγκέντρωσης κεφαλαίων και απόκτησης κεφαλαίων. Οι παραδοσιακές επιλογές χρηματοδότησης, όπως τα επιχειρηματικά κεφάλαια ή τα τραπεζικά δάνεια, έχουν συχνά εμπόδια στην είσοδο, περιορισμένη προσβασιμότητα και γραφειοκρατικά εμπόδια. Αντίθετα, τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν ευκαιρίες στους επιχειρηματίες να συμμετάσχουν σε αποκεντρωμένη πληθοχρηματοδότηση μέσω αρχικών προσφορών νομισμάτων (ICO) ή πωλήσεων με διακριτικά. Αυτοί οι μηχανισμοί επιτρέπουν στους επιχειρηματίες να παρακάμπτουν τους μεσάζοντες και να έχουν πρόσβαση σε μια παγκόσμια δεξαμενή δυνητικών επενδυτών, εκδημοκρατίζοντας την πρόσβαση σε κεφάλαια και ανοίγοντας πόρτες για καινοτόμα έργα που διαφορετικά θα μπορούσαν να δυσκολευτούν να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση.

Ακόμα οι Zamani & Giaglis(2018) πιστεύουν ότι τα κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να διαταράζουν τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα. Προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας ενός συστήματος κινήτρων για χρήστες που μπορεί να προγραμματιστεί και των οποίων η ηθική μπορεί να ελεγχθεί εντός ενός προβλέψιμου εύρους.

Το κρυπτονομίσματα και η επιχειρηματικότητα είναι δύο ταχέως αναπτυσσόμενοι τομείς που έχουν διασταυρωθεί πρόσφατα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επιχειρηματίες. Η ενσωμάτωση των κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα έχει ανοίξει νέες δυνατότητες για τους επιχειρηματίες να δημιουργήσουν καινοτόμα και κερδοφόρα επιχειρηματικά μοντέλα. Αυτή η εργασία διερευνά τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, με έμφαση στις στρατηγικές επιτυχίας.

Η επιτυχία των επιχειρήσεων που βασίζονται σε blockchain μπορεί να αποδοθεί σε ορισμένους παράγοντες, όπως η κατανομημένη αναφορά του CVA για τα BCP. Αυτή η έκθεση διευκόλυνε τους επιχειρηματίες να κατανοήσουν τις υπάρχουσες νομικές και φορολογικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους. Οι κανόνες και οι κανονισμοί του παιχνιδιού έχουν τροποποιηθεί για να φιλοξενήσουν τις κρυπτογραφικές επιχειρήσεις σε φορολογικούς παραδείσους. Αυτό συνέβαλε στην επιτυχία τέτοιων επιχειρήσεων παρέχοντας βεβαιότητα και ελάχιστη παρακολούθηση των δραστηριοτήτων τους. Οι οργανισμοί με υψηλές επιδόσεις και

υποδειγματικοί οργανισμοί έχουν χρησιμοποιήσει την ανάγκη για αλλαγή για να αναπτύξουν κανόνες που είναι ευνοϊκοί για τον κλάδο.

Κεφάλαιο 3: Εισαγωγή στα Κρυπτονομίσματα

3.1. Ορισμός και χαρακτηριστικά των κρυπτονομισμάτων

Το κρυπτονόμισμα είναι ένα ψηφιακό ή εικονικό νόμισμα που δημιουργείται, διατηρείται και ασφαλίζεται με κρυπτογραφία. Χρησιμοποιεί τεχνολογία κατακευκμένης λογιστικής για την καταγραφή συναλλαγών και την έκδοση νέων μονάδων και βασίζεται σε ένα δημόσιο καθολικό που ονομάζεται blockchain. Είναι αποκεντρωμένο που σημαίνει ότι δεν βρίσκεται υπό τον έλεγχο οποιασδήποτε κυβέρνησης ή χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Το κρυπτονόμισμα είναι μια μορφή ψηφιακού νομίσματος που χρησιμοποιείται ως εναλλακτική μέθοδος πληρωμής ή ως επένδυση. Για να χρησιμοποιήσετε κρυπτονομίσματα, είναι απαραίτητο ένα ψηφιακό πορτοφόλι. Αυτά τα πορτοφόλια αποθηκεύουν κλειδιά κρυπτογράφησης για επιβεβαίωση ταυτότητας και σύνδεση με κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να αγοραστούν σε ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων ή με άλλα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin και το Ethereum. Οι συναλλαγές καταγράφονται στο blockchain, καθιστώντας τις μη αναστρέψιμες. Το κρυπτονομίσματα πήρε το όνομά του από τις κρυπτογραφικές τεχνικές που επιτρέπουν στους ανθρώπους να τα αγοράζουν, να τα πουλούν ή να τα εμπορεύονται με ασφάλεια. Το κρυπτονόμισμα είναι μια μορφή ψηφιακού νομίσματος και οι συναλλαγές του είναι ασφαλείς με κρυπτογραφία, καθιστώντας δύσκολη την παραχάραξη. Το Bitcoin και το Ethereum είναι τα δύο πιο γνωστά και ευρέως χρησιμοποιούμενα κρυπτονομίσματα και η αξία τους καθορίζεται από την αγορά. Το blockchain χρησιμεύει ως ασφαλές καθολικό συναλλαγών και παρακολουθείται και οργανώνεται από ένα δίκτυο peer-to-peer. Τα κρυπτονομίσματα δεν έχουν νομοθετική ή εγγενή αξία και διαφέρουν από τα εθνικά νομίσματα, τα οποία παίρνουν μέρος της αξίας τους από τη νομοθετική ρύθμιση ως νόμιμο χρήμα (Franceschet et al., 2021).

Τα κρυπτονομίσματα έχουν κερδίσει δημοτικότητα λόγω των βασικών χαρακτηριστικών τους που δεν εμφανίζονται στα παραδοσιακά νομίσματα. Είναι ψηφιακά διακριτικά που δεν έχουν φυσική ενσωμάτωση και προορίζονται να είναι ένα μέσο ανταλλαγής. Τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν κρυπτογραφία για να λειτουργήσουν και με τη χρήση μεθόδων κρυπτογράφησης είναι δύσκολο να παραποιηθούν. Τα κρυπτονομίσματα είναι αποκεντρωμένα, πράγμα που σημαίνει ότι δεν υπόκεινται σε έλεγχο της κυβέρνησης ή του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Είναι μια ψηφιακή αναπαράσταση της τιμής και είναι κωδικοποιημένες σειρές δεδομένων που αντιπροσωπεύουν νομισματικές μονάδες. Εκτός από τη χρήση τους για αγορά, πώληση και μεταφορά, τα κρυπτονομίσματα μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν τόσο ως νόμισμα όσο και ως

λογιστικό σύστημα. Τροφοδοτούνται από δίκτυα blockchain, τα οποία είναι δημόσια λογιστικά βιβλία όλων των συναλλαγών που έχουν πραγματοποιηθεί σε ένα δεδομένο νόμισμα. Για να χρησιμοποιηθούν κρυπτονομίσματα, πρέπει να δημιουργηθεί ένα ψηφιακό πορτοφόλι για την αποθήκευση νομισμάτων και οι χρήστες μπορούν να αγοράσουν κρυπτονομίσματα σε ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων χρησιμοποιώντας νόμισμα fiat ή άλλο κρυπτονόμισμα. Το κρυπτονόμισμα θεωρείται από τους κατόχους του ως μέσο πληρωμής και η αξία του καθορίζεται από το τι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι άνθρωποι για αυτό στην αγορά, σε αντίθεση με τα εθνικά νομίσματα που παίρνουν την αξία τους από τη νομοθέτηση ως νόμιμο χρήμα. Τα κρυπτονομίσματα είναι ένας τύπος ψηφιακού νομίσματος που επιτρέπει στους ανθρώπους να πραγματοποιούν πληρωμές απευθείας μεταξύ τους μέσω ενός διαδικτυακού συστήματος και δεν έχουν νομοθετική ή εγγενή αξία, ελέγχουν επίσης τη δημιουργία νέων μονάδων (Giudici et al., 2019).

Τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά των κρυπτονομισμάτων έχουν επηρεάσει τον τρόπο που χρησιμοποιούνται σε διάφορα περιβάλλοντα. Η πιο συχνά αναγνωρισμένη χρήση είναι ένα μέσο ανταλλαγής. Τα κρυπτονομίσματα έχουν επίσης αποδειχθεί ότι αποτελούν αποθήκη αξίας, μονάδα μέτρησης και μέσο κερδοσκοπίας. Τα σταθερά νομίσματα όπως το Tether που υποστηρίζεται από δολάρια ΗΠΑ, χρησιμοποιούνται σε πολλά έργα αποκεντρωμένης χρηματοδότησης. Έχουν εντοπιστεί τρεις κύριοι τύποι κρυπτονομισμάτων: κρυπτονομίσματα, εμπορεύματα κρυπτογράφησης και μάρκες κρυπτογράφησης (Dierksmeier & Seele, 2016). Από αυτά, το Bitcoin είναι το πρώτο και πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο ψηφιακό περιουσιακό στοιχείο, το οποίο θεωρείται επίσης ως κερδοσκοπικό εμπόρευμα. Τα κρυπτοστοιχεία έχουν εξελιχθεί για να περιλαμβάνουν έξυπνα συμβόλαια, DeFi, αποθήκες αξίας, διακυβέρνηση και μη ανταλλάξιμα μάρκες. Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν επηρεάσει τη χρήση κρυπτονομισμάτων, καθώς είναι πλέον πιο εφαρμόσιμα σε διάφορους κλάδους και περιβάλλοντα. Κατά την εξέταση των δυνατοτήτων ενός κρυπτονομίσματος, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η τεχνολογία, η ομάδα, τα tokenomics και οι περιπτώσεις χρήσης. Παράλληλα, έχουν προκύψει αρκετά ζητήματα λόγω της χρήσης κρυπτονομισμάτων.

Για παράδειγμα, η ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για την εξόρυξη κρυπτονομισμάτων έχει εγείρει περιβαλλοντικές ανησυχίες. Τα υψηλά επίπεδα κερδοσκοπίας στις αγορές κρυπτονομισμάτων έχουν οδηγήσει σε ανησυχίες για την προστασία των καταναλωτών. Η ανωνυμία των κρυπτονομισμάτων έχει συνδεθεί με εγκληματικές δραστηριότητες, οι οποίες

καθίστανται πιο δύσκολο να ρυθμιστούν λόγω της παγκόσμιας εμβέλειας των κρυπτονομισμάτων. Η δυνατότητα των κρυπτονομισμάτων να αμφισβητήσουν τον ρόλο του τραπεζικού τομέα εγείρει ανησυχίες για τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα σε μια κρίση. Για την προστασία της ταυτότητας των χρηστών, τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν κρυπτογραφία, η οποία βοηθά επίσης στην επαλήθευση της αυθεντικότητας των συναλλαγών. Η κρυπτογραφία είναι ένας προηγμένος μαθηματικός αλγόριθμος που προστατεύει δεδομένα και συναλλαγές από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή χειραγώγηση. Ωστόσο, τα κρυπτονομίσματα είναι εξαιρετικά ασταθή και η αγορά τους με πιστωτική κάρτα θεωρείται επικίνδυνη (Belk et al., 2022). Ενώ ορισμένες εταιρείες πιστωτικών καρτών δεν επιτρέπουν συναλλαγές κρυπτονομισμάτων, άλλες ενδέχεται να μην υποστηρίζουν αγορές κρυπτονομισμάτων με πιστωτική κάρτα. Παρόλα αυτά, τα κρυπτονομίσματα και οι εφαρμογές της τεχνολογίας blockchain εξακολουθούν να εμφανίζονται σε οικονομικούς όρους και αναμένονται περισσότερες χρήσεις των κρυπτονομισμάτων στο μέλλον. Αυτό περιλαμβάνει τη δυνατότητα διαπραγμάτευσης ομολόγων, μετοχών και άλλων χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιώντας την τεχνολογία. Παρόλα αυτά, εξακολουθεί να υπάρχει σκεπτικισμός σχετικά με το εάν τα κρυπτονομίσματα θα αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμής ή τα εθνικά νομίσματα. Το ενδιαφέρον για τα κρυπτονομίσματα έχει οδηγήσει σε αύξηση της υπολογιστικής ισχύος που χρησιμοποιείται για την προστασία αυτών των συστημάτων και πολλά κρυπτονομίσματα έχουν βιώσει υψηλή μεταβλητότητα στις τιμές τους. Τέλος, τα κρυπτονομίσματα ήταν πιο δημοφιλή για κερδοσκοπικούς σκοπούς παρά για πληρωμές (Chalmers et al., 2019).

3.2. Ιστορική επισκόπηση των κρυπτονομισμάτων

Πριν από το Bitcoin, υπήρχαν αρκετές προσπάθειες δημιουργίας ψηφιακών νομισμάτων, όπως το DigiCash, το eCash, το B-Money, το Hashcash και το Bit Gold. Αυτές οι πρώιμες προσπάθειες δημιουργίας ενός συστήματος ψηφιακών νομισμάτων που θα μπορούσε να λειτουργεί ανεξάρτητα από τα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα απέτυχαν, αλλά έθεσαν τις βάσεις για την ανάπτυξη σύγχρονων κρυπτονομισμάτων. Για παράδειγμα, το Bitcoin δημιουργήθηκε το 2008 από ένα άγνωστο άτομο ή ομάδα χρησιμοποιώντας το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto. Το Bitcoin εμπνεύστηκε από προηγούμενες προσπάθειες δημιουργίας ψηφιακών νομισμάτων, καθώς και από την επιθυμία για ένα αποκεντρωμένο σύστημα πληρωμών. Η πρώτη γνωστή περίπτωση ψηφιακού νομίσματος ήταν το DigiCash, που δημιουργήθηκε τη δεκαετία του

1980. Η ιδέα της δημιουργίας ενός αποκεντρωμένου ψηφιακού νομίσματος προτάθηκε από τον Wei Dai το 1998. Η επιτυχία του Bitcoin άνοιξε το δρόμο για την ανάπτυξη αποκεντρωμένων ψηφιακών νομισμάτων και η εμφάνιση εναλλακτικών κρυπτονομισμάτων ξεκίνησε ως αποτέλεσμα της δημοτικότητας του Bitcoin. Αυτά τα εναλλακτικά κρυπτονομίσματα είναι γνωστά ως altcoins και δημιουργήθηκαν ως εναλλακτικές στο καθιερωμένο κρυπτονόμισμα, το Bitcoin. Όταν το Bitcoin κυκλοφόρησε ως το πρώτο λογισμικό ανοιχτού κώδικα το 2009, δεν υπήρχαν άλλα κρυπτονομίσματα στην αγορά. Ωστόσο, υπήρχαν και άλλα διαδικτυακά ψηφιακά νομίσματα πριν από το Bitcoin, όπως το B-Money και το Bit Gold. Αυτές οι πρώτες απόπειρες δημιουργίας ψηφιακού χρήματος δεν κατάφεραν να προσελκύσουν μεγάλο ενδιαφέρον ή να εδραιωθούν στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η χρήση κρυπτογραφημένων κλειδιών έκανε αυτά τα ψηφιακά νομίσματα μη ανιχνεύσιμα από τρίτους. Με το Digicash, οι χρήστες έπρεπε να κατεβάσουν συγκεκριμένο λογισμικό και να ορίσουν κρυπτογραφημένα κλειδιά πριν το στείλουν σε έναν παραλήπτη (Belk et al., 2022).

Η έννοια του κρυπτονομίσματος υπήρχε από τη δεκαετία του 1980, αλλά μόλις στις αρχές της δεκαετίας του 1990 αναπτύχθηκαν κρυπτογραφικά πρωτόκολλα και λογισμικό για τη δημιουργία αποκεντρωμένων ψηφιακών νομισμάτων. Η κυκλοφορία του Bitcoin το 2009 σηματοδότησε ένα σημαντικό ορόσημο στην ιστορία των κρυπτονομισμάτων, καθώς ήταν το πρώτο αποκεντρωμένο κρυπτονόμισμα στον κόσμο. Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί η ακριβής στιγμή που το Bitcoin κέρδισε δημοτικότητα, αλλά γνώρισε σημαντική αύξηση το 2017 όταν έφτασε στο ανώτατο όριο των 20.000 \$ πριν πέσει ξανά κάτω από τα \$10.000. Η εισαγωγή του Ethereum το 2015 ώθησε περαιτέρω την υιοθέτηση του κρυπτονομίσματος, καθώς εισήγαγε έννοιες όπως αυτοματοποιημένα έξυπνα συμβόλαια, μη ανταλλάξιμα Tokens και εφαρμογές αποκεντρωμένης χρηματοδότησης, και χαιρέτιστηκε ως ένας παγκόσμιος υπολογιστής ικανός εκτέλεσης πολύπλοκου κώδικα σε κόμβους σε όλο τον κόσμο. Πριν από το Ethereum, τα έργα κρυπτογράφησης χωρίς Bitcoin εμπνέονταν κυρίως από συστήματα πληρωμών peer-to-peer. Τα σύγχρονα κρυπτονομίσματα είναι αποκεντρωμένα συστήματα που δεν ελέγχονται από καμία κυβέρνηση και βασίζονται στην τεχνολογία blockchain, η οποία περιεγράφηκε για πρώτη φορά από τον David Chaum στη διδακτορική του διατριβή το 1982. Το blockchain χρησιμεύει ως δημόσιο βιβλίο κρυπτογραφημένων συναλλαγών και είναι μια δομή κατανεμημένης βάσης δεδομένων που επιτρέπει ανώνυμες αλλά δημόσια διαθέσιμες συναλλαγές. Με το συνολικό ανώτατο όριο της αγοράς κρυπτονομισμάτων να φτάνει τα 3 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2021,

είναι σαφές ότι τα κρυπτονομίσματα έχουν προχωρήσει πολύ από το ταπεινό ξεκίνημά τους και έχουν γίνει μια σημαντική δύναμη στον οικονομικό κόσμο (Allen & Potts, 2023).

3.3. Πρώιμες εξελίξεις και πρωτοπόροι

Το Bitcoin ήταν το πρώτο κρυπτονομίσμα και δημιουργήθηκε από έναν προγραμματιστή υπολογιστών ή ομάδα προγραμματιστών με το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto. Οι προγραμματιστές του Ethereum ήταν επίσης πρωτοπόροι στη χρήση της τεχνολογίας blockchain για ευρύτερες φιλοδοξίες πέρα από τα συστήματα πληρωμών. Το πρώτο ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων, το bitcoinmarket.com, ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2010 από πρώτους χρήστες. Τα Ogaltscoins δημιουργήθηκαν κυρίως μέσω της διακοπής του Bitcoin και δημιουργήθηκαν από λάτρεις του blockchain. Το Bitcoin κέρδισε την κύρια προσοχή και προσέλκυσε νέους λάτρεις του blockchain, όπως ο Hal Finney, ο οποίος ήταν ένας από τους πρώτους υποστηρικτές, υιοθέτες και συνεισφέροντες του bitcoin. Ο Finney έλαβε την πρώτη συναλλαγή bitcoin από τη Nakamoto το 2009. Το πνευματικό τέκνο του Nick Szabo, Bit Gold, εμπνεύστηκε από την αναποτελεσματικότητα του παραδοσιακού χρηματοπιστωτικού συστήματος. Το Bit Gold, μαζί με το B-money του Wei Dai, ήταν ο πρόδρομος του Bitcoin. Η Dai εισήγαγε την έννοια ενός ψηφιακού νομίσματος που ονομάζεται "B-money" το 1998. Ως εκ τούτου, οι πρωτοπόροι και οι πρώτοι που υιοθετούν τα κρυπτονομίσματα περιλαμβάνουν τους δημιουργούς του Bitcoin, Mt.Gox και τους δημιουργούς των Ogaltscoins.

Οι πρώτοι υιοθέτες και πρωτοπόροι των κρυπτονομισμάτων ήταν αυτοί που είχαν το όραμα των αποκεντρωμένων ψηφιακών νομισμάτων και άρχισαν να εξερευνούν εναλλακτικές επιλογές για το Bitcoin. Η σύγχρονη εποχή των κρυπτονομισμάτων ξεκίνησε το 2009 με την κυκλοφορία του Bitcoin. Ο David Chaum, κρυπτογράφος, ήταν ένας από τους πρωτοπόρους του ψηφιακού νομίσματος. Εισήγαγε ασφαλή συστήματα ηλεκτρονικών μετρητών όπως το eCash στη δεκαετία του 1980. Ο μηχανικός υπολογιστών Wei Dai ήταν ένας από τους πρώτους που υιοθέτησαν το ψηφιακό νόμισμα. Εισήγαγε την έννοια ενός ψηφιακού νομίσματος που ονομάζεται "B-money" 10 χρόνια πριν από την κυκλοφορία του Bitcoin. Οι ιδέες του Dai και του Nick Szabo ήταν μέρος της έμπνευσης πίσω από το Bitcoin. Ο Szabo συνέταξε την ιδέα του "Bit Gold" το 1998, η οποία εξέτασε τη δημιουργία ενός αποκεντρωμένου ψηφιακού νομίσματος. Τόσο ο Dai όσο και ο Szabo ήταν οι πρώτοι υιοθέτες και πρωτοπόροι των κρυπτονομισμάτων. Μετά την επιτυχία του Bitcoin, η ιδέα των αποκεντρωμένων ψηφιακών νομισμάτων απέκτησε έλξη. Ως

αποτέλεσμα, εμφανίστηκαν τα πρώτα εναλλακτικά κρυπτονομίσματα, γνωστά ως altcoins. Έπρεπε να βρεθούν λύσεις για τις συναλλαγές κρυπτονομισμάτων και το πρώτο ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων, το bitcoinmarket.com, εμφανίστηκε τον Μάρτιο του 2010. Το Mt.Gox κυκλοφόρησε την ίδια χρονιά με το πρώτο ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων. Αυτοί οι πρώτοι υιοθέτες και πρωτοπόροι έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των κρυπτονομισμάτων. Η γέννηση των κρυπτονομισμάτων ξεκίνησε με την κυκλοφορία του πρώτου κρυπτονομίσματος, του Bitcoin (Franceschet et al., 2021).

3.4. Κύριοι τύποι κρυπτονομισμάτων

Τα κρυπτονομίσματα είναι ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία που χρησιμοποιούνται ως μέσο ανταλλαγής και υπάρχουν διάφοροι τύποι κρυπτονομισμάτων. Οι τέσσερις κύριοι τύποι κρυπτονομισμάτων περιλαμβάνουν τα κρυπτονομίσματα πληρωμών, τα μάρκες, τα σταθερά νομίσματα και τα ψηφιακά νομίσματα της Κεντρικής Τράπεζας. Τα κρυπτονομίσματα δεν είναι όλα ίδια. υπάρχει ποικιλομορφία μεταξύ των διαφορετικών τύπων. Αν και το Bitcoin και το Dogecoin είναι δημοφιλείς τύποι κρυπτονομισμάτων, υπάρχουν στην πραγματικότητα χιλιάδες κρυπτονομίσματα και οι 10 πιο δημοφιλείς τύποι βασίζονται στην κεφαλαιοποίηση της αγοράς . υπάρχουν Altcoins, Stablecoins, Governance Tokens και Non-Fungable Tokens που είναι όλοι οι τύποι κρυπτονομισμάτων. Το Bitcoin είναι ένας από τους κύριους τύπους κρυπτονομισμάτων και υπάρχουν διαφορετικοί τύποι κρυπτονομισμάτων, καθώς και αρκετοί τύποι κρυπτονομισμάτων. Τα σταθερά νομίσματα όπως το Tether και το νόμισμα δολαρίων ΗΠΑ της Coinbase είναι γνωστά ως τυλιγμένα κρυπτονομίσματα και το Zcash, ένα ιδιωτικό κρυπτονόμισμα, έχει ένα τυλιγμένο διακριτικό. Αυτό το άρθρο στοχεύει να κατηγοριοποιήσει τα κρυπτονομίσματα σε τέσσερις κύριους τύπους, δηλαδή σε κρυπτονομίσματα πληρωμών, μάρκες, σταθερά νομίσματα και ψηφιακά νομίσματα της Κεντρικής Τράπεζας. Τα νομίσματα και οι μάρκες έχουν σαφείς διαφορές μεταξύ τους. Τα κέρματα χρησιμοποιούνται ως μέσο ανταλλαγής, ενώ τα μάρκες χρησιμοποιούνται για να αντιπροσωπεύουν ένα περιουσιακό στοιχείο ή μια χρησιμότητα. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν επίσης να χωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: νομίσματα και μάρκες , με το Bitcoin και τα altcoin να είναι οι δύο κύριοι τύποι (Akyildirim et al., 2020).

3.5. Βασικές έννοιες και τεχνολογίες στο οικοσύστημα των κρυπτονομισμάτων

Το κρυπτονόμισμα παράγεται μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται εξόρυξη, η οποία χρησιμοποιεί υπολογιστική ισχύ για την επίλυση σύνθετων εξισώσεων. Καθώς οι εξορύκτες λύνουν εξισώσεις, τα μπλοκ προστίθενται στο blockchain, ένα δημόσιο βιβλίο όλων των συναλλαγών κρυπτονομισμάτων. Οι εξορύκτες ανταμείβονται με κρυπτονομίσματα για τις προσπάθειές τους και τα μαθηματικά προβλήματα που επιλύουν βοηθούν στην επαλήθευση των συναλλαγών στο blockchain. Η τεχνολογία Blockchain χρησιμεύει ως η ραχοκοκαλιά των κρυπτονομισμάτων, με τα δίκτυα να παρέχουν την ισχύ για συναλλαγές κρυπτονομισμάτων. Το Blockchain είναι μια αυξανόμενη συλλογή ψηφιακών μπλοκ που χρησιμεύουν ως καθολικό και το κατανεμημένο καθολικό ενός blockchain επιτρέπει την αποθήκευση δεδομένων σε πολλούς υπολογιστές. Τα πορτοφόλια κρυπτονομισμάτων είναι απαραίτητα για τη χρήση κρυπτονομισμάτων, καθώς αποθηκεύουν κλειδιά κρυπτογράφησης που επιτρέπουν την πρόσβαση στο κρυπτονόμισμα. Τα πορτοφόλια μπορούν να είναι λογισμικό που βασίζεται σε σύννεφο ή να αποθηκεύονται σε υπολογιστή ή κινητή συσκευή. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να αγοραστούν σε ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων, με νόμισμα fiat ή άλλα κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα χρησιμεύουν τόσο ως μέσο ανταλλαγής όσο και ως εικονικό λογιστικό σύστημα και είναι μια κωδικοποιημένη σειρά δεδομένων που αντιπροσωπεύουν μια νομισματική μονάδα. Μπορούν επίσης να θεωρηθούν ως κερδοσκοπικό εμπόρευμα, όπως το Bitcoin, και χρησιμοποιούνται για την τιμολόγηση της αξίας άλλων περιουσιακών στοιχείων. Υπάρχει επίσης μια αναδυόμενη συζήτηση γύρω από τα stablecoins, τα οποία είναι κρυπτονομίσματα συνδεδεμένα με ένα σταθερό περιουσιακό στοιχείο όπως το δολάριο ΗΠΑ. Τα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία, που γίνονται δυνατά από την κρυπτογραφία και το blockchain, είναι ψηφιακές αναπαραστάσεις αξίας. Τα κρυπτοστοιχεία εμπίπτουν σε τρεις κύριες κατηγορίες: κρυπτονομίσματα, εμπορεύματα κρυπτογράφησης και μάρκες κρυπτογράφησης. Το κρυπτονόμισμα είναι ένας ψηφιακός τύπος νομίσματος που χρησιμοποιεί τεχνολογίες κρυπτογράφησης για να χρησιμεύσει τόσο ως νόμισμα όσο και ως εικονικό λογιστικό σύστημα. Τα κρυπτονομίσματα έχουν πιθανές χρήσεις πέρα από το νόμισμα, όπως η εμπορία χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων όπως ομόλογα και μετοχές. Το κρυπτονόμισμα εξακολουθεί να αναδύεται σε οικονομικούς όρους και αυτός ο οδηγός καλύπτει τον τρόπο λειτουργίας των κρυπτονομισμάτων (Ahluwalia et al., 2019).

3.6.Επίδραση των κρυπτονομισμάτων στον χρηματοπιστωτικό τομέα

Καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι αρχίζουν να χρησιμοποιούν εικονικά νομίσματα, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αναγκάστηκαν να εξετάσουν τις επιπτώσεις των κρυπτονομισμάτων στον παραδοσιακό χρηματοοικονομικό τομέα. Προβλέπεται ότι η χρήση κρυπτονομισμάτων θα έχει ουσιαστική επίδραση στον χρηματοπιστωτικό κλάδο το 2023 και η ακριβής φύση των επιπτώσεών τους δεν έχει ακόμη καθοριστεί. Από τη μια πλευρά, τα ψηφιακά νομίσματα προσφέρουν νέους δημιουργικούς τρόπους στους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται τα χρήματά τους, ενώ από την άλλη, οι δυνατότητες των κρυπτονομισμάτων και οι επιπτώσεις τους στον τραπεζικό τομέα γίνονται όλο και πιο σαφείς. Για το σκοπό αυτό, οι κεντρικές τράπεζες ίσως χρειαστεί να εξετάσουν το ενδεχόμενο έκδοσης των δικών τους ηλεκτρονικών νομισμάτων ως απάντηση στην άνοδο των ψηφιακών νομισμάτων. Η άνοδος του Bitcoin και άλλων ψηφιακών νομισμάτων θα μπορούσε να έχει βαθιές επιπτώσεις στα χρηματοπιστωτικά συστήματα και να παρουσιάζει ευκαιρίες και κινδύνους για τον χρηματοπιστωτικό τομέα. Ενώ υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με το εάν το Bitcoin και άλλα ψηφιακά νομίσματα είναι πιθανό να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά νομίσματα όπως το δολάριο, το ευρώ ή το γιεν, ορισμένες κυβερνήσεις αγκαλιάζουν τα ψηφιακά νομίσματα ενώ άλλες απαγορεύουν ή περιορίζουν τη χρήση τους (Cumming et al., 2021).

Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι τα κρυπτονομίσματα στερούνται ρύθμισης, η οποία εξουσιοδοτεί εγκληματικές ομάδες, τρομοκρατικές οργανώσεις και αδίστακτα κράτη, ενώ συμβάλλει επίσης στην ανισότητα, την αστάθεια της αγοράς και την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Παρόλα αυτά, τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται από τους υποστηρικτές τους ως μια δύναμη εκδημοκρατισμού που αφαιρεί την εξουσία από τις κεντρικές τράπεζες και τη Wall Street όσον αφορά τη δημιουργία και τον έλεγχο χρημάτων. Από τον Φεβρουάριο του 2023, 114 χώρες, συμπεριλαμβανομένων των Ηνωμένων Πολιτειών, εξετάζουν το ενδεχόμενο εισαγωγής των δικών τους ψηφιακών νομισμάτων κεντρικής τράπεζας για να ανταγωνιστούν την έκρηξη των κρυπτονομισμάτων. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μπορούν να δουν τα κρυπτονομίσματα ως εταίρους και όχι ως ανταγωνιστές, καθώς τα κρυπτονομίσματα και η τεχνολογία blockchain μπορούν να εξορθολογήσουν τις διαδικασίες στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Οι τράπεζες μπορούν να παρέχουν διασφάλιση και ασφάλεια στη σε μεγάλο βαθμό ανεξέλεγκτη βιομηχανία κρυπτονομισμάτων, επιτρέποντας επίσης τη χρήση κρυπτονομισμάτων για να μεταφέρει το

τραπεζικό σύστημα στην επόμενη γενιά αποτελεσματικότητας και καινοτομίας. Ωστόσο, η δέουσα επιμέλεια για συναλλαγές κρυπτονομισμάτων μπορεί να είναι χρονοβόρα και δαπανηρή.

Παρόλα αυτά, τα ψηφιακά νομίσματα προσφέρουν πολλά οφέλη στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και τους πελάτες τους, και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο να υιοθετήσουν τη χρήση κρυπτονομισμάτων. Οι τράπεζες μπορεί να είναι επιφυλακτικές για τις συναλλαγές κρυπτονομισμάτων λόγω του αντιληπτού κινδύνου, ενώ ανησυχούν επίσης ότι η αποκεντρωμένη φύση των κρυπτονομισμάτων μπορεί να υπονομεύσει την εξουσία των κεντρικών τραπεζών. Ορισμένες τράπεζες μπορεί να πιστεύουν ότι μπορεί να μην είναι σε θέση να εισέλθουν με επιτυχία στον χώρο των κρυπτονομισμάτων ή ότι η χρήση κρυπτονομισμάτων μπορεί να μειώσει την ελκυστικότητα των περιουσιακών στοιχείων που διαχειρίζονται οι κεντρικές τράπεζες. Τελικά, οι κεντρικές τράπεζες μπορεί να μην χρειάζονται πλέον ή μπορεί να μην είναι σε θέση να ελέγξουν την προσφορά χρήματος με την άνοδο των κρυπτονομισμάτων. Οι ρυθμιστικοί φορείς, ωστόσο πιστεύουν ότι τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν να οδηγήσουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα προς την καινοτομία και την αποτελεσματικότητα, και οι παραδοσιακές τράπεζες διστάζουν να υιοθετήσουν κρυπτονομίσματα λόγω αντιληπτών κινδύνων (Frizzo-Barker et al., 2019).

3.7. Παράγοντες που οδήγησαν στην εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων

Η εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων οφείλεται στη σύγκλιση διαφόρων παραγόντων που έχουν διαμορφώσει την ανάπτυξή τους και την ευρεία υιοθέτησή τους. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι απαραίτητη για την κατανόηση του πλαισίου και των οδηγών πίσω από την εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων (Huang et al., 2021).

1. Τεχνολογικές εξελίξεις: Οι εξελίξεις στην επιστήμη των υπολογιστών και την κρυπτογραφία έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων. Η δημιουργία της τεχνολογίας blockchain, ενός αποκεντρωμένου και αμετάβλητου καθολικού, παρείχε τα θεμέλια για την ανάπτυξη των κρυπτονομισμάτων. Αυτή η πρωτοποριακή καινοτομία επέτρεψε ασφαλείς και διαφανείς συναλλαγές χωρίς την ανάγκη για μεσάζοντες, φέρνοντας επανάσταση στον τρόπο μεταφοράς της αξίας.

2. Χρηματοπιστωτική και Οικονομική Κρίση: Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, που χαρακτηρίζεται από ευρεία δυσπιστία προς τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και την ανάγκη για εναλλακτικά συστήματα, δημιούργησε ένα γόνιμο περιβάλλον για την εμφάνιση κρυπτονομισμάτων. Η αποκεντρωμένη φύση των κρυπτονομισμάτων προσέφερε μια πιθανή λύση στα κεντρικά τρωτά σημεία του παραδοσιακού τραπεζικού συστήματος. Η κρίση ανέδειξε τη ζήτηση για ένα ασφαλές, διαφανές και ανεξάρτητο χρηματοπιστωτικό σύστημα, τροφοδοτώντας το ενδιαφέρον για τα κρυπτονομίσματα.
3. Εμπιστοσύνη και αποκέντρωση: Τα κρυπτονομίσματα έχουν κερδίσει έλξη λόγω των ζητημάτων εμπιστοσύνης που σχετίζονται με τα παραδοσιακά κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα. Η αποκεντρωμένη φύση των κρυπτονομισμάτων, όπου οι συναλλαγές επικυρώνονται από ένα δίκτυο συμμετεχόντων και όχι από μια κεντρική αρχή, απευθύνεται σε όσους αναζητούν ένα σύστημα που δεν βασίζεται σε μία μόνο οντότητα. Η αξιόπιστη και διαφανής φύση των κρυπτονομισμάτων έχει προσελκύσει χρήστες που εκτιμούν την αυτονομία, την ασφάλεια και τη μειωμένη εξάρτηση από τους μεσάζοντες.
4. Χρηματοοικονομική ένταξη: Τα κρυπτονομίσματα έχουν επίσης αναδειχθεί ως μέσο χρηματοοικονομικής ένταξης, επιτρέποντας σε άτομα χωρίς πρόσβαση σε παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες να συμμετέχουν στην παγκόσμια οικονομία. Με τα κρυπτονομίσματα, τα άτομα μπορούν να πραγματοποιούν συναλλαγές εκτός συνόρων, ξεπερνώντας τα παραδοσιακά οικονομικά εμπόδια και μειώνοντας το κόστος συναλλαγών. Αυτό άνοιξε οικονομικές ευκαιρίες για τους πληθυσμούς που δεν έχουν τραπεζικές συναλλαγές και τους υποτραπεζικούς πληθυσμούς σε όλο τον κόσμο, ενισχύοντας τη χρηματοοικονομική ένταξη και ενδυνάμωση.
5. Κερδοσκοπία και Επενδυτικές Ευκαιρίες: Η δυνατότητα για σημαντικές αποδόσεις της επένδυσης έχει επίσης συμβάλει στην εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων. Η αστάθεια και η ανατίμηση των τιμών των πρώιμων κρυπτονομισμάτων, όπως το Bitcoin, προσέλκυσαν επενδυτές και κερδοσκόπους που επιδίωκαν να κεφαλαιοποιήσουν την αναδυόμενη κατηγορία περιουσιακών στοιχείων. Αυτή η εισροή επενδύσεων και κερδοσκοπίας οδήγησε την ανάπτυξη της αγοράς κρυπτονομισμάτων και ώθησε την περαιτέρω καινοτομία στον κλάδο.

6. Επιχειρηματική Καινοτομία: Οι επιχειρηματίες και οι καινοτόμοι έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων. Έχουν αξιοποιήσει την υποκείμενη τεχνολογία blockchain για να αναπτύξουν νέες εφαρμογές, πλατφόρμες και επιχειρηματικά μοντέλα. Τα κρυπτονομίσματα έχουν προσφέρει ένα γόνιμο έδαφος για επιχειρηματικά εγχειρήματα, που κυμαίνονται από πρωτόκολλα αποκεντρωμένης χρηματοδότησης (DeFi) έως μη ανταλλάξιμα tokens (NFT) και λύσεις εφοδιαστικής αλυσίδας που βασίζονται σε blockchain. Το επιχειρηματικό πνεύμα και η επιδίωξη της ανατρεπτικής καινοτομίας έχουν οδηγήσει στη συνεχή εξέλιξη και διαφοροποίηση του οικοσυστήματος των κρυπτονομισμάτων.

Αυτοί οι παράγοντες ώθησαν συλλογικά την εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων από μια πειραματική ιδέα σε ένα mainstream φαινόμενο. Οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι οικονομικές κρίσεις, τα ζητήματα εμπιστοσύνης, η χρηματοοικονομική ένταξη, οι επενδυτικές ευκαιρίες και η επιχειρηματική καινοτομία έχουν διαμορφώσει την ανάπτυξη και την υιοθέτηση των κρυπτονομισμάτων, ανοίγοντας το δρόμο για το μετασχηματιστικό δυναμικό που διαθέτουν σε διάφορους κλάδους και τομείς. Η εισαγωγή του Bitcoin το 2008 ήταν ένα σημαντικό ορόσημο για τη βιομηχανία κρυπτογράφησης. Ήταν το πρώτο αποκεντρωμένο κρυπτόνμισμα στον κόσμο και έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών συζητήσεων και συζητήσεων. Το Bitcoin ήταν το μόνο κρυπτόνμισμα στην αγορά στις αρχές του 2010. Η άνοδός του το 2017 είδε την αξία του να αυξάνεται από 1.000 \$ σε 20.000 \$ πριν πέσει κάτω από τα \$10.000. Τα επόμενα χρόνια, νέα κρυπτονομίσματα εισήλθαν στην αγορά, όπως το Ethereum, το Litecoin και το Ripple, και οι τιμές τους αυξήθηκαν και έπεσαν μαζί με το Bitcoin. Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί πότε το Bitcoin έγινε για πρώτη φορά δημοφιλές. Η άνοδος των κρυπτονομισμάτων σημείωσε απaráμιλλη ανάπτυξη που ξεκίνησε στα τέλη του 2017. Το συνολικό ανώτατο όριο αγοράς για όλα τα κρυπτονομίσματα έφτασε τα 820 δισεκατομμύρια δολάρια τον Ιανουάριο του 2018 πριν καταρρεύσει αργότερα τον ίδιο μήνα. Παρά αυτή τη συντριβή, η αγορά κρυπτογράφησης έχει δει σταθερή ανάπτυξη από τότε (Levulytė & Šarkauskienė, 2021). Η δημιουργία ενός ψηφιακού νομίσματος της Κεντρικής Τράπεζας βρίσκεται σε εξέλιξη, το οποίο θα τροφοδοτήσει τη γρήγορη επέκταση της αγοράς. Οι μεγάλες εταιρείες δείχνουν επίσης αυξανόμενο ενδιαφέρον για το blockchain και τα κρυπτονομίσματα επενδύοντας σε αυτά, γεγονός που θα αυξήσει περαιτέρω την αποδοχή των κρυπτονομισμάτων. Οι πρώτες εξελίξεις στη δεκαετία του 1980 έθεσαν τα

θεμέλια για τη δημιουργία κρυπτονομισμάτων. Κρυπτογραφικά πρωτόκολλα και λογισμικό αναπτύχθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990 για να καταστεί δυνατή η δημιουργία ενός πραγματικά αποκεντρωμένου ψηφιακού νομίσματος. Τα κρυπτονομίσματα εξελίχθηκαν ως αποτέλεσμα αυτών των πρώιμων εξελίξεων και η κατανόηση της ιστορίας της εξέλιξής τους βοηθά να κατανοήσουμε γιατί είναι τόσο δημοφιλή (Kim & Chung, 2020) .

Κεφάλαιο 4: Ανάλυση Οικονομίας Κρυπτονομισμάτων

4.1.Επισκόπηση της τρέχουσας κατάστασης της οικονομίας των κρυπτονομισμάτων

Η οικονομία των κρυπτονομισμάτων είναι επί του παρόντος ένας σημαντικός τομέας μελέτης για οικονομολόγους, καθώς και για επαγγελματίες πληροφορικής. Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την εξόρυξη, την αρχική τοποθέτηση, τις συναλλαγές, τα κεφάλαια και τις πρόσθετες υπηρεσίες. Αυτό το νέο χρηματοοικονομικό μέσο θεωρείται ως μια σοβαρή δουλειά σήμερα, με ειδικά επιστημονικά περιοδικά που δημοσιεύουν άρθρα σχετικά με τον υπολογισμό της οικονομικής σκοπιμότητας της εξόρυξης. Το κρυπτονόμισμα είναι ένα αμφιλεγόμενο χρηματοοικονομικό μέσο, καθώς έχει μεγάλη επενδυτική ελκυστικότητα, αλλά υπόκειται επίσης σε μεγάλη αστάθεια, καθιστώντας το ένα μάλλον επικίνδυνο χρηματοοικονομικό περιουσιακό στοιχείο (Mackenzie, 2022). Παρόλα αυτά, είναι δύσκολο να προβλεφθεί η ακριβής θέση των κρυπτονομισμάτων στο μέλλον του χρηματοοικονομικού κόσμου. όλες οι διεργασίες εξόρυξης συγκεντρώνονται στα χέρια ειδικών πληροφορικής που ενδέχεται να στερούνται βασικών οικονομικών και χρηματοοικονομικών γνώσεων. έγιναν ορισμένες αλλαγές στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού χρήματος, ειδικά λόγω της πανδημίας του κορονοϊού (Saiedi et al., 2019).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το ηλεκτρονικό χρήμα δεν έχει κερδίσει σημαντικές θέσεις για δεκαετίες και οι οικονομολόγοι δεν εμπλέκονται άμεσα στην εξόρυξη κρυπτονομισμάτων. Το κρυπτονόμισμα είναι ένα νέο χρηματοοικονομικό μέσο που εμφανίστηκε και αναπτύχθηκε πρόσφατα λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας της πληροφορίας, επομένως η νομική του ρύθμιση είναι σχετική με την τρέχουσα κατάσταση της οικονομίας. Αυτή η σχέση μεταξύ της κυκλοφορίας του κρυπτονομίσματος και της νομοθεσίας συχνά τονίζεται με αμοιβαίες αντιφάσεις και συγκρούσεις συστημικών αρχών και προσεγγίσεων στη διαμόρφωση και πρακτική εφαρμογή αυτών των μέσων χρηματοπιστωτικής αγοράς. Η τεχνολογία κατανεμημένης λογιστικής είναι ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό που καθορίζει τα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας, της αποθήκευσης και της εκτέλεσης συναλλαγών κρυπτονομισμάτων. Η κυκλοφορία των κρυπτονομισμάτων συσχετίζεται με τη νομοθεσία που αποτελεί αντικείμενο εθνικής ρύθμισης στον τομέα της κυκλοφορίας χρήματος, των φόρων και της νομικής ρύθμισης του χρηματιστηρίου. υπάρχει στατιστικά σημαντική μετάδοση κραδασμών και αστάθειας μεταξύ των κορυφαίων κρυπτονομισμάτων και υπάρχουν στατιστικά σημαντικές επιπτώσεις από την

αγορά κρυπτονομισμάτων σε άλλες χρηματοπιστωτικές αγορές στις Ηνωμένες Πολιτείες, καθώς και σε άλλες κορυφαίες οικονομίες (Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, και Ιαπωνία) (Shin & Rice, 2022).

Το κρυπτονόμισμα αντιμετωπίζει επί του παρόντος απαγόρευση λόγω της έλλειψης καθορισμένου καθεστώτος και της έλλειψης καθεστώτος τυπικής τιμής στον οικονομικό χώρο. Η βιβλιογραφία των κρυπτονομισμάτων αυξάνεται ταχέως και η αγορά κρυπτονομισμάτων είναι μια ανώριμη κατηγορία περιουσιακών στοιχείων με κενά στην τρέχουσα βιβλιογραφία. Η αγορά κρυπτονομισμάτων μελετάται ως λεωφόρος διαχείρισης κινδύνου και προτείνονται μελλοντικοί ερευνητικοί δρόμοι όσον αφορά τα θέματα, τη συχνότητα δεδομένων και τις μεθοδολογίες. Η ετερογενής EPU απαιτεί ετερογενείς λύσεις για την αντιμετώπιση της αστάθειας της χρηματιστηριακής αγοράς και της αβεβαιότητας της οικονομικής πολιτικής σε διαφορετικές οικονομίες, και το αποκλίνον πρωτόκολλο και η διαχείριση των νομισμάτων στην αγορά κρυπτογράφησης επηρεάζουν την απόδοση αντιστάθμισης κινδύνου και διαφοροποίησης έναντι κάθε οικονομίας. Η σχέση μεταξύ της κυκλοφορίας κρυπτονομισμάτων και της νομοθεσίας αναδεικνύεται συχνά με αμοιβαίες αντιφάσεις και συγκρούσεις συστημικών αρχών.

4.2. Θετικές όψεις των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία

Παρά τις προκλήσεις για την οικονομία των κρυπτονομισμάτων, υπάρχουν ορισμένες θετικές πτυχές των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να προσφέρουν μια σειρά από οφέλη, όπως η εξάλειψη των ενδιάμεσων και η μείωση του κόστους συναλλαγών. Είναι προσβάσιμα σε όλους όσους είναι συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο, ενώ παρέχουν επίσης μεγαλύτερο απόρρητο και ασφάλεια για οικονομικές συναλλαγές. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να καλύψουν την ανάγκη της αγοράς για ταχύτερα και ασφαλέστερα συστήματα πληρωμών και συναλλαγών. Μπορούν να καταργήσουν τα μονοπώλια, τις τράπεζες και τις πιστωτικές κάρτες. Τα κρυπτονομίσματα συμβάλλουν στη δυναμική της πρόσβασης στη χρηματοδότηση, επιτρέποντας στους επιχειρηματίες να αντλούν κεφάλαια τόσο σε κρυπτονομίσματα όσο και σε χρηματικά νομίσματα μέσω ICO και έξυπνων συμβάσεων (Burns & Mogo, 2018). Τα διακριτικά δίνουν στους αγοραστές τους το δικαίωμα να χρησιμοποιούν ορισμένες υπηρεσίες ή προϊόντα του εκδότη ή να μοιράζονται κέρδη, οπότε μοιάζουν με ίδια κεφάλαια. Οι ασύμμετρες πληροφορίες μπορεί να επηρεάσουν τις συναλλαγές κουπονιών, αλλά η εθελοντική αποκάλυψη πληροφοριών και η ποιοτική σηματοδότηση μπορεί να το μετριάσει. Οι

θετικές πτυχές των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία περιλαμβάνουν αυξημένη ρευστότητα και όγκο συναλλαγών, κρυπτονομίσματα που χρησιμεύουν ως δευτερεύουσες αγορές για μάρκες και χρεόγραφα κρυπτογράφησης που προσφέρουν προοπτική μελλοντικών πληρωμών, παροχή μεριδίου κερδών και περιουσιακά στοιχεία σε blockchain. Τα κρυπτονομίσματα παρέχουν επίσης μια μορφή δέσμευσης μέσω του περιορισμού της παραγόμενης ποσότητας, αντικαθιστώντας την σιωπηρή υποχρέωση των κεντρικών τραπεζών να ανταλλάσσουν χρήματα σε χρυσό (Lee & Low, 2018).

Προσφέρουν διακριτά χαρακτηριστικά, όπως αντίσταση στη λογοκρισία, διαφάνεια και ασφάλεια, και μπορούν να χρησιμεύσουν ως αξιόπιστο μέσο ανταλλαγής και να ανταγωνίζονται τα χρηματικά χρήματα. Τα κρυπτονομίσματα ενσωματώνουν καινοτομίες και τεχνολογικές αλλαγές, μπορεί να φαίνεται ότι είναι μια προσοδοφόρα μορφή άντλησης κεφαλαίων για μικρές επιχειρήσεις και προσφέρουν οφέλη διαφοροποίησης για επενδυτές με σύντομους επενδυτικούς ορίζοντες. Θεωρούνται χρήσιμες συσκευές διαφοροποίησης, με το Bitcoin να είναι κατάλληλο για σκοπούς διαφοροποίησης, καθώς οι αποδόσεις του δεν συσχετίζονται με αυτές των περισσότερων σημαντικών περιουσιακών στοιχείων. Τέλος τα κρυπτονομίσματα μπορούν να εκτελέσουν ορισμένες χρήσιμες λειτουργίες και να προσθέσουν οικονομική αξία, ενώ αντιμετωπίζονται παρόμοια με τις μετοχές για λογιστικούς σκοπούς (Rosales, 02021).

4.3. Αρνητικές πτυχές και προκλήσεις που σχετίζονται με τα κρυπτονομίσματα

Παρά τα πιθανά πλεονεκτήματα των κρυπτονομισμάτων, υπάρχουν πολλές αρνητικές πτυχές και προκλήσεις που σχετίζονται με αυτά. Πρώτον, υπάρχει ρυθμιστική αβεβαιότητα σχετικά με τα κρυπτογραφικά περιουσιακά στοιχεία. Αυτό προκύπτει από συζητήσεις σχετικά με την κατηγοριοποίηση των κρυπτονομισμάτων ως νομίσματα ή τίτλους, καθώς και από την έκδοση ψηφιακών νομισμάτων από κεντρικές τράπεζες που χρησιμοποιούν τεχνολογίες κρυπτονομισμάτων (Mora et al., 2021). Υπάρχει σκεπτικισμός απέναντι στη βιομηχανία κρυπτονομισμάτων και λείπει η νομιμότητα λόγω της άναρχης φύσης του τομέα. Οι επενδυτές έχουν χάσει το κεφάλαιό τους από την επένδυση σε κρυπτονομίσματα, καθώς και από ανησυχίες σχετικά με τη φοροδιαφυγή της ρυθμιστικής και νομικής εποπτείας που σχετίζεται με τα κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να διευκολύνουν την απάτη και έχουν υπάρξει εκκλήσεις για αυξημένη ρύθμιση ή ακόμη και πλήρη απαγόρευση λόγω ανησυχιών για τα κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα είναι πολύ διαφορετικά, συμπεριλαμβανομένων των

κρυπτονομισμάτων και τα κρυπτονομίσματα είναι ένα περιουσιακό στοιχείο υψηλού κινδύνου, καθιστώντας την επένδυση σε αυτά μια εξαιρετικά επικίνδυνη επένδυση.

Ορισμένα κρυπτονομίσματα είναι περιορισμένα και ο πιστωτικός κίνδυνος των κρυπτονομισμάτων συνδέεται με την αξιοπιστία τους μεταξύ των χρηστών. Εάν χάσουν την αξιοπιστία τους, μπορεί να γίνουν άχρηστοι ή «νεκροί». Η διάκριση μεταξύ κινδύνου αγοράς και πιστωτικού κινδύνου για τα κρυπτονομίσματα είναι δύσκολη, καθώς προϋποθέτουν ότι δεν υπάρχουν αποπληρωμές. Αυτό σημαίνει επίσης ότι τα κρυπτονομίσματα ενέχουν κίνδυνο χρεοκοπίας, για τον οποίο πρέπει να επεκταθούν τα παραδοσιακά μοντέλα ανάλυσης κινδύνου. Τα κρυπτονομίσματα μπορεί να γίνουν μη ρευστοποιήσιμα, οδηγώντας σε σημαντική πτώση της αξίας τους και ο κίνδυνος αγοράς των κρυπτονομισμάτων καθοδηγείται από το Bitcoin, υποδεικνύοντας ομοιογένεια στην κρυπταγορά. Η αξία των κρυπτονομισμάτων μπορεί να μειωθεί δραματικά λόγω απατών, hacks ή άλλων κρυφών προβλημάτων. Η διανομή κρυπτονομισμάτων έχει βασικά μειονεκτήματα σύμφωνα με διάφορους συγγραφείς και ειδικούς στα οικονομικά και μια ισορροπημένη αξιολόγηση των κρυπτονομισμάτων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο τις αρνητικές πτυχές και τις προκλήσεις όσο και τα αντεπιχειρήματα (Twomey & Mann, 2020).

Η κατανόηση αυτών των χρηματοοικονομικών καινοτομιών είναι ζωτικής σημασίας για τη διευκόλυνση της ρύθμισης και της ανάπτυξής τους και υπάρχουν εξελισσόμενοι ρυθμιστικοί αγώνες γύρω από τις δομές ICO και τα κρυπτονομίσματα. Η απάτη μπορεί να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο καινοτόμων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, όπως οι προσφορές αρχικών νομισμάτων (ICO) και η εκκολαπτόμενη φύση αυτής της τεχνολογίας και η πιθανότητα διακοπής της είναι παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτές τις ανησυχίες. Έχουν προκύψει ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια και την απαιτούμενη ρύθμιση του blockchain και των σχετικών τεχνολογιών, όπως τα κρυπτονομίσματα, καθώς και ανησυχίες σχετικά με την πιθανή ανάπτυξη παραγώγων κρυπτονομισμάτων και συμβάσεων πίστωσης. Συζητήσεις σχετικά με την ταξινόμηση των κρυπτονομισμάτων ως εμπορεύματα, χρήματα ή κάτι άλλο και ζητήματα που σχετίζονται με τη χρήση αρχικών προσφορών νομισμάτων (ICO) που χρησιμοποιούν τεχνολογία κρυπτονομισμάτων για τη χρηματοδότηση πρωτοβουλιών εκκίνησης (Twomey & Mann, 2020). Τα κρυπτονομίσματα δεν εξαιρούνται από απάτες και σκάνδαλα, με εκατομμύρια σε Bitcoin και Ether να έχουν κλαπεί σε επιθέσεις υψηλού προφίλ.

4.4. Μελλοντικές προοπτικές των κρυπτονομισμάτων στην οικονομία

Τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν μια σειρά από πλεονεκτήματα στην οικονομία ως χρηματοπιστωτικό μέσο, συμπεριλαμβανομένων ευκαιριών για εξόρυξη, αρχική τοποθέτηση, συναλλαγές, κεφάλαια και πρόσθετες υπηρεσίες. επιστημονικά περιοδικά αρχίζουν να δημοσιεύουν άρθρα σχετικά με την οικονομική σκοπιμότητα της εξόρυξης κρυπτονομισμάτων, υποδεικνύοντας ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για το πεδίο. Αυτά τα πλεονεκτήματα μπορούν να οδηγήσουν σε οφέλη για την οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ηλεκτρονικού και εικονικού χρήματος στη σύγχρονη ψηφιακή οικονομία, σύγχρονων λύσεων συστημάτων πληρωμών για την πρόοδο της ψηφιακής οικονομίας και της χρήσης κρυπτονομισμάτων ως μέσου πληρωμής στο πλαίσιο ψηφιοποίηση της οικονομίας. Τα κρυπτονομίσματα είναι μια σοβαρή επιχείρηση στην οικονομία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για όλους τους τύπους χρηματοοικονομικών συναλλαγών, ιδιοκτησιών και μητρώων κρατικών εγγράφων και επηρεάζοντας οικονομικά. Οι συναλλαγές κρυπτονομισμάτων δεν υπόκεινται στις έννομες συνέπειες μιας χρηματικής υποχρέωσης και μπορούν να θεωρηθούν χρήματα σε περιπτώσεις όπου η πολιτική κυκλοφορία το χρησιμοποιεί ως μέσο συσσώρευσης και τζίρου. Τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν επίσης ευκαιρίες για οικονομικές συναλλαγές εκτός των παραδοσιακών νομισματικών συστημάτων, διεγείρουν την ψηφιοποίηση, μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και δημιουργούν μια κουλτούρα διαδικτυακών κοινοτήτων για τους εμπόρους να συζητούν ευκαιρίες συναλλαγών, επιτυχίες, αποτυχίες και τεχνική ανάλυση (Kshetri, 2021). Υπάρχει επίσης μια πιθανότητα αυτά τα διακριτικά να αυξηθούν σε αξία, αλλά υπάρχει επίσης σημαντικός κίνδυνος να μαραζώσουν στο κάτω μέρος ή να εξαφανιστούν εντελώς. Το κρυπτονομίσμα μπορεί να αντιμετωπίσει απότομες και απρόβλεπτες αλλαγές στα επιτόκια λόγω κερδοσκοπικής ζήτησης, προσφέροντας ευκαιρίες για χρηματοοικονομική κερδοσκοπία και θεωρείται αντικείμενο πολιτικών δικαιωμάτων. Συνολικά τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν ευκαιρίες στην οικονομία ως νέο οικονομικό εργαλείο.

Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στην οικονομική ανάπτυξη και ανάπτυξη. Για παράδειγμα, τα μάρκες μπορούν να δώσουν στους αγοραστές το δικαίωμα να χρησιμοποιούν ορισμένες υπηρεσίες ή προϊόντα του εκδότη ή να μοιράζονται κέρδη, παρέχοντας στους επιχειρηματίες μια πλατφόρμα για άντληση κεφαλαίων μέσω ψηφιακών διακριτικών και έξυπνων συμβολαίων. Υπάρχει μια υποχρέωση ή δέσμευση που καθορίζει την αξία του διακριτικού, συμβάλλοντας στη δυναμική της πρόσβασης στη χρηματοδότηση. Ο ΟΟΣΑ έχει

θεσπίζει βασικές αρχές και τυπικά βήματα για τις Αρχικές Προσφορές Νομισμάτων (ICO) και η ρευστότητα και ο όγκος συναλλαγών των κρυπτονομισμάτων συνδέονται θετικά με την εισροή πληροφοριών που επιτυγχάνεται μέσω της εθελοντικής αποκάλυψης πληροφοριών και της ποιοτικής σηματοδότησης. Αν και τα κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να είναι εξαιρετικά ασταθή, εκτελούν ορισμένες χρήσιμες λειτουργίες και προσθέτουν οικονομική αξία, και ως εκ τούτου, λαμβάνονται ρυθμιστικές ενέργειες για την αύξηση των συναλλαγών σε οργανωμένα και ρυθμιζόμενα χρηματιστήρια (Thiemann, 2021). Η εκπαίδευση, ο δείκτης ανθρώπινης ανάπτυξης, ο δείκτης ετοιμότητας δικτύου και το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) συνδέονται θετικά με την υιοθέτηση κρυπτονομισμάτων, ενώ ο Έλεγχος της Διαφθοράς, ο Δείκτης Αντίληψης Διαφθοράς και ο Δείκτης Οικονομικής Ελευθερίας συσχετίζονται αρνητικά με αυτό. Τα κρυπτονομίσματα και οι τεχνολογίες blockchain μπορούν να αυξήσουν τον παγκόσμιο όγκο συναλλαγών, να παρέχουν καλύτερα επίπεδα υπηρεσιών και χαμηλότερες χρεώσεις συναλλαγών και να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικά μέσα πληρωμής ικανά να μειώσουν το κόστος συναλλαγών. Τα υψηλά επίπεδα οικονομικής ελευθερίας, που εγγυώνται χαμηλούς δασμούς και διευκολύνουν το διεθνές εμπόριο, συνδέονται επίσης στενά με τη διάδοση του Bitcoin.

4.5. Επιπτώσεις για τους επιχειρηματίες και ο ρόλος τους στη διαμόρφωση της οικονομίας των κρυπτονομισμάτων

Τα κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να είναι ωφέλιμα, αλλά ενέχουν και ορισμένους κινδύνους. Ο πιο σημαντικός κίνδυνος χρήσης κρυπτονομισμάτων είναι η τεχνολογική αποτυχία, η οποία μπορεί να προκαλέσει απώλεια εμπιστοσύνης στην τεχνολογία. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια μιας κρίσης όπως η πανδημία COVID-19, η οποία είχε σοβαρό αντίκτυπο στις αγορές κρυπτονομισμάτων (Conlon et al., 2020). Το νομικό πλαίσιο για τα κρυπτονομίσματα είναι ακόμη αβέβαιο, προσθέτοντας στους κινδύνους που συνδέονται με τη χρήση τους. Ο κίνδυνος αγοράς των κρυπτονομισμάτων είναι επίσης υψηλότερος από εκείνον των νομισμάτων fiat, και αυτός ο κίνδυνος επιδεινώνεται από την πιθανότητα μετάδοσης στα κρυπτονομίσματα μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Όσον αφορά τους κύριους κινδύνους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διαπραγμάτευση κρυπτονομισμάτων, αυτοί περιλαμβάνουν τους κινδύνους τεχνολογίας, απάτης, νομικούς, αγοράς, ρευστότητας και πανδημίας COVID-19. Για παράδειγμα, η επικράτηση συστημάτων απάτης και ψεύτικων όγκων συναλλαγών μπορεί να βλάψει περαιτέρω την τεχνολογία κρυπτονομισμάτων. Υπάρχει στενή συσχέτιση μεταξύ της ρευστότητας και της

αποτελεσματικότητας στις αγορές κρυπτονομισμάτων και τα κρυπτονομίσματα μπορούν να θεωρηθούν ως απειλή για το υπάρχον κεντρικό τραπεζικό σύστημα.

Ενώ υπάρχει κάποια συζήτηση σχετικά με τις ηθικές επιπτώσεις των κρυπτονομισμάτων, υπάρχει έλλειψη ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας για να αντιμετωπιστεί αυτό. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για δραστηριότητες όπως οι σκιώδεις τραπεζικές συναλλαγές και οι συναλλαγές στον σκοτεινό ιστό, καθώς και να έχουν επίδραση στον πληθωρισμό και τον αποπληθωρισμό (Dierksmeier & Seele, 2018). Τα κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να είναι ηθικά επιζήμια και, λόγω της έλλειψης κεντρικής αρχής που τα εκδίδει, θεωρητικά είναι απρόσβλητα σε κρατικές παρεμβάσεις ή χειραγώγηση, κάτι που μπορεί επίσης να θεωρηθεί κίνδυνος. Τα κρυπτονομίσματα έχουν κινδύνους που σχετίζονται με το χαρακτηριστικό ασφαλείας τους που βασίζεται στην κρυπτογραφία και το μέλλον τους είναι απρόβλεπτο, ειδικά απουσία επίσημων κανονισμών. Παρά το κόστος και τους παρατηρούμενους κινδύνους, αυτό δεν φαίνεται να έχει αντίκτυπο στην υιοθέτηση κρυπτονομισμάτων. Σχεδόν οι μισές από τις συναλλαγές Bitcoin συνδέονται με παράνομους σκοπούς και τα κρυπτονομίσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποφυγή του ελέγχου κατά της διαφθοράς και της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες. Οι συναλλαγές κρυπτονομισμάτων μπορεί επίσης να είναι δύσκολο να εντοπιστούν και να αναγνωριστούν καθώς επικυρώνονται δημόσια ενώ οι χρήστες παραμένουν ανώνυμοι. Τέλος, η κυβερνητική αποτελεσματικότητα και η ποιότητα της ρύθμισης είναι το κύριο αντικίνητρο για τους πολίτες να χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα, ενώ ένα σταθερό κράτος πρόνοιας είναι ο πιο αποτελεσματικός παράγοντας για να αποτρέψει τους πολίτες από τη χρήση κρυπτονομισμάτων (Liu & Serletis, 2019).

Το κρυπτονομίσμα έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών συζητήσεων λόγω των δυνατοτήτων του να επηρεάσει την παραδοσιακή οικονομία. Ενώ ήταν πηγή επενδύσεων και κερδοσκοπίας, η εικαζόμενη χρήση του σε παράνομες δραστηριότητες έχει προκαλέσει ανησυχία. Οι επιπτώσεις του για τα κοινωνικά και πολιτικο-οικονομικά θεμέλια της κοινωνίας έχουν επίσης αμφισβητηθεί. Η τεχνική εφαρμογή των κρυπτονομισμάτων έχει δοθεί προτεραιότητα σε σχέση με κοινωνικούς, ηθικούς, περιβαλλοντικούς και νομικούς λόγους και η άνοδος των μη ανταλλάξιμων μαρκών (NFTs) έχει εγείρει ζητήματα επενδύσεων υψηλού κινδύνου και εκπομπών άνθρακα. Τα σχέδια κρυπτονομισμάτων επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στην οικονομική απόδοση παρά στα δικαιώματα των χρηστών και στα κοινωνικά οφέλη. Όλοι αυτοί οι παράγοντες έχουν εγείρει ερωτήματα σχετικά με τους νομικούς και οικονομικούς μηχανισμούς για τη ρύθμιση

των κρυπτονομισμάτων και την ανάγκη για αρχές σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη για την αντιμετώπιση του ευρέος φάσματος κοινωνικών ζητημάτων όπως η ιδιωτικότητα, η διαφάνεια, η ασφάλεια και η λογοδοσία. η πιθανή φύσκα υιοθέτησης κρυπτονομισμάτων μπορεί να απειληθεί από τις εύθραυστες συνθήκες της αγοράς και τις πιθανές απειλές για την ασφάλεια. Ως αποτέλεσμα, πρέπει να σταθμιστούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα ενός αυξανόμενου αριθμού κρυπτονομισμάτων και νομισμάτων fiat στην οικονομία και να αξιολογηθούν οι πιθανές επιπτώσεις για το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Η επιρροή της τεχνολογίας blockchain στην οικονομία είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη (Kim & Chung, 2020) .

Κεφάλαιο 5: Κρυπτονομίσματα και Επιχειρήσεις

5.1. Εισαγωγή στη διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας

Τα κρυπτονομίσματα έχουν γίνει ολοένα και πιο δημοφιλή τα τελευταία χρόνια λόγω των δυνατοτήτων τους να διευκολύνουν τη ριζική καινοτομία και την επιχειρηματική δραστηριότητα στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας είναι απαραίτητη για τη διάδοση των κρυπτονομισμάτων, ωστόσο δεν αποτελεί επαρκή προϋπόθεση. Η έλευση της τεχνολογίας blockchain έδωσε τη δυνατότητα στους επιχειρηματίες να αντλήσουν κεφάλαια μέσω των Αρχικών Προσφορών Νομισμάτων (ICO) και της δημιουργίας έξυπνων συμβολαίων. Τα διακριτικά μπορούν επίσης να δώσουν στους αγοραστές τους το δικαίωμα να χρησιμοποιούν ορισμένες υπηρεσίες ή προϊόντα που παρέχονται από τον εκδότη ή να μοιράζονται κέρδη, παρόμοια με ίδια κεφάλαια. Η ψηφιακή υποδομή του Bitcoin έχει παίξει καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση νέων ψηφιακών επιχειρηματικών οικοσυστημάτων. Τα σοκ τιμής του Bitcoin έχουν επίσης αντίκτυπο σε άλλα κρυπτονομίσματα, όπως το Ethereum, που συνήθως αποτελούν τη βάση των περισσότερων ICO. Η ανάπτυξη της υποδομής Bitcoin πιστεύεται ότι επιτρέπει την περαιτέρω επέκταση της ψηφιακής χρηματοδότησης και της επιχειρηματικότητας μέσω κρυπτονομισμάτων. Η χρησιμότητα του Bitcoin στο παράνομο εμπόριο και η έλλειψη εμπιστοσύνης των ανθρώπων στα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά συστήματα οδηγούν εν μέρει την υιοθέτηση του Bitcoin. Οι περιοχές με καλά ανεπτυγμένες τραπεζικές υπηρεσίες τείνουν να έχουν υψηλότερο ποσοστό ατόμων που υποστηρίζουν ενεργά το Bitcoin, ενώ η υψηλή δυσπιστία στις τράπεζες και το χρηματοπιστωτικό σύστημα συνδέεται με αυξημένη υιοθέτηση υποδομών Bitcoin. Συνολικά, είναι σαφές ότι τα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin βρίσκονται στον πυρήνα ενός τεράστιου ψηφιακού οικοσυστήματος επιχειρηματικότητας και ανταλλαγής (Panin et al., 2020).

Το κρυπτονόμισμα και η επιχειρηματικότητα διασταυρώνονται σε ένα συναρπαστικό σταυροδρόμι, παρουσιάζοντας μοναδικές ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επίδοξους επιχειρηματίες. Τα κρυπτονομίσματα, όπως το Bitcoin, το Ethereum και πολλά άλλα, έχουν αναστατώσει τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά συστήματα εισάγοντας αποκεντρωμένα ψηφιακά νομίσματα και καινοτόμο τεχνολογία blockchain. Ταυτόχρονα, η επιχειρηματικότητα ευδοκιμεί με την επιδίωξη νέων ιδεών, επιχειρηματικών εγχειρημάτων και τη δημιουργία αξίας. Η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας συνδυάζει τη δυνατότητα για

πρωτοποριακά επιχειρηματικά μοντέλα, μηχανισμούς χρηματοδότησης και μετασχηματιστικές λύσεις. Μία από τις βασικές πτυχές αυτής της διασταύρωσης είναι η ικανότητα των κρυπτονομισμάτων να παρέχουν εναλλακτικές μεθόδους συγκέντρωσης κεφαλαίων και απόκτησης κεφαλαίων. Οι παραδοσιακές επιλογές χρηματοδότησης, όπως τα επιχειρηματικά κεφάλαια ή τα τραπεζικά δάνεια, έχουν συχνά εμπόδια στην είσοδο, περιορισμένη προσβασιμότητα και γραφειοκρατικά εμπόδια. Αντίθετα, τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν ευκαιρίες στους επιχειρηματίες να συμμετάσχουν σε αποκεντρωμένη πληθοχρηματοδότηση μέσω αρχικών προσφορών νομισμάτων (ICO) ή πωλήσεων με διακριτικά. Αυτοί οι μηχανισμοί επιτρέπουν στους επιχειρηματίες να παρακάμπτουν τους μεσάζοντες και να έχουν πρόσβαση σε μια παγκόσμια δεξαμενή δυνητικών επενδυτών, εκδημοκρατίζοντας την πρόσβαση σε κεφάλαια και ανοίγοντας πόρτες για καινοτόμα έργα που διαφορετικά θα μπορούσαν να δυσκολευτούν να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση (Rijanto, 2020).

Η ενσωμάτωση των κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στα επιχειρηματικά μοντέλα. Η υποκείμενη τεχνολογία των κρυπτονομισμάτων, γνωστή ως blockchain, επιτρέπει διαφανή και αμετάβλητα αρχεία, έξυπνα συμβόλαια και αποκεντρωμένες εφαρμογές. Οι επιχειρηματίες μπορούν να αξιοποιήσουν αυτές τις δυνατότητες για να δημιουργήσουν καινοτόμες λύσεις σε διάφορους κλάδους, όπως η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, η αποκεντρωμένη χρηματοδότηση (DeFi), η ψηφιακή ταυτότητα και πολλά άλλα. Τα κρυπτονομίσματα επιτρέπουν την ανάπτυξη αποκεντρωμένων πλατφορμών και οικοσυστημάτων που επαναπροσδιορίζουν τους παραδοσιακούς μεσάζοντες, διευκολύνουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ομότιμων και ενισχύουν τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη στις επιχειρηματικές δραστηριότητες (Schücker & Gutmann, 2020).

Η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας εγείρει επίσης μοναδικές προκλήσεις στις οποίες πρέπει να αντιμετωπίσουν οι επιχειρηματίες. Τα κρυπτονομίσματα λειτουργούν σε μια ασταθή αγορά που χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις τιμών, ρυθμιστικές αβεβαιότητες και τεχνολογικές πολυπλοκότητες. Οι επιχειρηματίες που μπαίνουν στον χώρο των κρυπτογράφησης πρέπει να αξιολογούν προσεκτικά τους κινδύνους, να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και να μένουν ενημερωμένοι σχετικά με τα νομικά και ρυθμιστικά πλαίσια. Οι ανησυχίες για την ασφάλεια, όπως ο κίνδυνος πειρατείας ή δόλιες δραστηριότητες, απαιτούν επίσης από τους επιχειρηματίες να εφαρμόσουν ισχυρά μέτρα κυβερνοασφάλειας για να προστατεύσουν τις επιχειρήσεις τους και τους μετόχους τους. Οι

επιχειρηματίες που δραστηριοποιούνται στο οικοσύστημα των κρυπτονομισμάτων πρέπει να κατανοήσουν το εξελισσόμενο ρυθμιστικό τοπίο. Οι κυβερνήσεις και οι ρυθμιστικοί φορείς παγκοσμίως αντιμετωπίζουν το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο για τα κρυπτονομίσματα, το οποίο μπορεί να διαφέρει σημαντικά από τη μια δικαιοδοσία στην άλλη. Οι επιχειρηματίες πρέπει να παραμείνουν συμμορφωμένοι με τους σχετικούς κανονισμούς, οι οποίοι μπορεί να περιλαμβάνουν την πλοήγηση στις απαιτήσεις κατά του ξεπλύματος χρήματος (AML) και του «γνωρίστε τον πελάτη» (KYC), φορολογικά ζητήματα και υποχρεώσεις αδειοδότησης. Η ενημέρωση σχετικά με τις ρυθμιστικές εξελίξεις είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της νομικής συμμόρφωσης και τον μετριασμό των πιθανών κινδύνων (Shovkhalov & Idrisov, 2021).

Η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας αντιπροσωπεύει μια σύγκλιση καινοτομίας, διακοπής και πιθανών ανταμοιβών. Τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν εναλλακτικές μεθόδους συγκέντρωσης κεφαλαίων, επιτρέπουν τη δημιουργία καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων και παρέχουν δρόμους για αποκεντρωμένες λύσεις σε διάφορους κλάδους. Ωστόσο, οι επιχειρηματίες πρέπει επίσης να γνωρίζουν τις μοναδικές προκλήσεις που θέτει το οικοσύστημα των κρυπτονομισμάτων, συμπεριλαμβανομένης της αστάθειας της αγοράς, των ρυθμιστικών πολυπλοκοτήτων και των κινδύνων ασφάλειας. Κατανοώντας τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις σε αυτή τη διασταύρωση, οι επιχειρηματίες μπορούν να τοποθετηθούν για να αξιοποιήσουν τις μετασχηματιστικές δυνατότητες των κρυπτονομισμάτων και να συμβάλουν στη συνεχή εξέλιξη του επιχειρηματικού τοπίου.

5.2. Διαφορές μεταξύ παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων και επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται σε κρυπτογράφηση

Τα κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να διαταράξουν τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα. Προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας ενός συστήματος κινήτρων για χρήστες που μπορεί να προγραμματιστεί και των οποίων η ηθική μπορεί να ελεγχθεί εντός ενός προβλέψιμου εύρους. Αυτό το χαρακτηριστικό κάνει τα κρυπτοοικονομικά διαφορετικά από τα συμβατικά οικονομικά με τρεις τρόπους: α) τη διεθνή τους φύση, β) την εξάρτησή τους από την τεχνολογία blockchain που δεν έχει κεντρικό διακομιστή και πρωτότυπα δεδομένα αποθηκευμένα σε κατανεμημένους διακομιστές, καθιστώντας τα λιγότερο ευάλωτα στο hacking και πιο δύσκολο να αλλάξει τα δεδομένα μόλις καταγραφούν, διασφαλίζοντας έτσι τη μη αναστρέψιμη εμπιστοσύνη και γ) την ικανότητά του να ενεργοποιεί αποκεντρωμένες και αυτόνομες κοινότητες

(Zamani & Giaglis, 2018). Η αξία ενός διακριτικού σε ένα μοντέλο που βασίζεται σε κρυπτονομίσματα εξαρτάται από τη βάση χρηστών και την ποιότητα της πλατφόρμας, ενώ στα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα, η αξία του διακριτικού καθορίζεται από άλλους παράγοντες. Τα διακριτικά διευκολύνουν τις συναλλαγές και συμβάλλουν στην ανάπτυξη των κοινοτήτων σε μοντέλα που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα, ενώ τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα δεν διαθέτουν τέτοιους μηχανισμούς. Η δημιουργημένη αξία σε μοντέλα που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα μπορεί να διανεμηθεί σε μεμονωμένους χρήστες της κοινότητας, ενώ στα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα, μονοπωλείται από μερικές γιγάντιες εταιρείες. Πολλά ρυθμιστικά ζητήματα παραμένουν άλυτα στο πλαίσιο μοντέλων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα. Η χρήση τεχνολογιών με δυνατότητα blockchain για την ενεργοποίηση και περαιτέρω ανάπτυξη αποκεντρωμένων αξιόπιστων συστημάτων και εφαρμογών λογιστικών συναλλαγών peer-to-peer, τη δυνατότητα να οδηγηθούν σε βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα και τη δυνατότητα αντικατάστασης του αρχικού κόστους επένδυσης με διακριτικά κρυπτονομισμάτων έως ότου βρίσκονται σε τροχιά βιώσιμης ανάπτυξης είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα των μοντέλων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα. Τα συστήματα κινήτρων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα είναι διαφανή και η διαδικασία οικοδόμησης ενός επιθυμητού μοντέλου οικονομίας διακριτικών περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της προσαρμογής διακριτικών-επιχειρήσεων, των ιδιοτήτων του διακριτικού, των στρατηγικών για την αύξηση της αξίας του συμβολαίου, των επιχειρησιακών στρατηγικών του συστήματος οικονομίας συμβολαίων, των στρατηγικών για τη ρευστοποίηση συμβολαίων και συνεχή τροποποίηση της επιχειρησιακής βάσης. Κατά συνέπεια, η κρυπτοοικονομική έρευνα βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο και οι κατευθυντήριες γραμμές που προτείνονται σε αυτό το έγγραφο θα θέσουν μια σημαντική βάση για την ανάπτυξή της (Cumming et al., 2021).

5.3. Ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων

Οι επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων αντιμετωπίζουν μια σειρά από ευκαιρίες και προκλήσεις. Η ταξινόμηση των κρυπτονομισμάτων ως εμπορεύματα, χρήματα ή κάτι άλλο αποτελεί αντικείμενο συζήτησης και υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης παραγώγων κρυπτονομισμάτων και συμβάσεων πίστωσης. Οι αρχικές προσφορές νομισμάτων (ICO) που χρησιμοποιούν τεχνολογία κρυπτονομισμάτων χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση

πρωτοβουλιών εκκίνησης και υπάρχει το ζήτημα των ψηφιακών νομισμάτων που εκδίδονται από κεντρικές τράπεζες που χρησιμοποιούν τεχνολογίες κρυπτονομισμάτων. Ωστόσο, οι επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων αντιμετωπίζουν επίσης σημαντικές αλλαγές στις τιμές των κρυπτονομισμάτων, ισχυρίζονται ότι η αγορά των κρυπτονομισμάτων είναι μια φούσκα χωρίς καμία θεμελιώδη αξία και ανησυχίες σχετικά με τη φοροδιαφυγή της ρυθμιστικής και νομικής εποπτείας. Υπήρξαν εκκλήσεις για αυξημένη ρύθμιση ή ακόμη και για πλήρη απαγόρευση των κρυπτονομισμάτων. Παρόλα αυτά, τα κρυπτονομίσματα τραβούν πολλή προσοχή από τους επενδυτές, τους επιχειρηματίες, τις ρυθμιστικές αρχές και το ευρύ κοινό. Οι επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων έχουν την ευκαιρία να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα, τη διαφάνεια και την ασφάλεια στις επιχειρηματικές και κοινωνικές συναλλαγές, αλλά πρέπει να αντιμετωπίσουν το γεγονός ότι τα κρυπτονομίσματα έχουν συσχετιστεί με το κακόβουλο εμπόριο στον σκοτεινό ιστό, οδηγώντας σε αρνητική κάλυψη και κριτική από τα μέσα ενημέρωσης. Από την άλλη πλευρά, τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν μια αποκεντρωμένη και χωρίς κρατική εναλλακτική λύση στα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, γεγονός που αποτελεί πρόκληση για αυτούς τους οργανισμούς. Τέλος, τα κρυπτονομίσματα, συμπεριλαμβανομένων των Bitcoin και altcoins, έχουν τραβήξει την προσοχή του κοινού και έχουν προκαλέσει γοητεία, σκεπτικισμό και συζήτηση μεταξύ οικονομολόγων και οικονομικών εμπειρογνομόνων (Gonzalvez-Gallego & Perez-Carceles, 2021).

Τα κρυπτονομίσματα έχουν γίνει ολοένα και πιο δημοφιλή λόγω των πιθανών πλεονεκτημάτων τους στον επιχειρηματικό κόσμο (Adhami et al., 2017). Για παράδειγμα, η χρήση κρυπτονομισμάτων έχει συνδεθεί με τη βελτίωση της οικονομικής ευημερίας των επενδυτών κρυπτονομισμάτων (Adhami et al., 2017). Με την ενημέρωση της λογιστικής καθοδήγησης για την κρυπτογράφηση, μπορεί να υποστηρίξει μια ισχυρή αγορά κρυπτογράφησης (Allen & Potts, 2023). Τα κρυπτονομίσματα είναι επίσης δημοφιλή μεταξύ των μεμονωμένων επενδυτών και των καταναλωτών και η μέτρηση και η αναφορά σχετικά με τα κρυπτονομίσματα μπορούν να παρέχουν χρήσιμες και ενημερωτικές πληροφορίες (Belk et al., 2022). Αποδεχόμενοι κρυπτονομίσματα ως πληρωμή, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσελκύσουν μια νέα βάση πελατών που προτιμούν να χρησιμοποιούν ψηφιακά νομίσματα (Ahluwalia et al., 2019). Η χρήση κρυπτονομισμάτων προσφέρει επίσης μειωμένο κόστος συναλλαγής και ευκολία στις διασυννοριακές συναλλαγές (Ahluwalia et al., 2019).

Μελέτες έχουν επίσης εστιάσει στον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία των blockchain επηρεάζει τη χρηματοδότηση των εκκινητικών επιχειρήσεων. Η έρευνα έχει δείξει ότι η τεχνολογία των blockchain μπορεί να μειώσει το κόστος συναλλαγής και να αυξήσει την πρόσβαση των επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση (Ahluwalia et al., 2019). Παρόμοιες ευκαιρίες αναφέρονται και στον τομέα της μουσικής βιομηχανίας, όπου η τεχνολογία των blockchain μπορεί να διευκολύνει τη διανομή της μουσικής και να αποβάλει τους ενδιάμεσους (Chalmers et al., 2019). Πέραν αυτών, η ανάπτυξη και η υιοθέτηση των κρυπτονομισμάτων επηρεάζεται από παράγοντες της εθνικής ανάπτυξης (Bhimani et al., 2022). Μελέτες έχουν δείξει ότι οι χώρες με υψηλότερο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης και υψηλότερο επίπεδο τεχνολογικής υποδομής έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να υιοθετήσουν τα κρυπτονομίσματα (Bhimani et al., 2022).

Συνολικά, οι μελέτες και οι έρευνες αυτές προσφέρουν μια κατανόηση των κινήτρων και των επιπτώσεων της εισαγωγής κρυπτονομισμάτων στον επιχειρηματικό κόσμο και στις νέες επιχειρηματικές ιδέες. Αυτές οι έρευνες αναδεικνύουν το δυναμικό των κρυπτονομισμάτων και της τεχνολογίας των blockchain για να αλλάξουν τον τρόπο λειτουργίας και χρηματοδότησης των επιχειρήσεων. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης συστημάτων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα έχουν επιβεβαιωθεί από αρκετές μελέτες. Συγκεκριμένα, η έρευνα των Adhami, Giudici και Martinazzi (2017) διαπίστωσε ότι η χρήση των κρυπτονομισμάτων, όπως φαίνεται στις αρχικές προσφορές νομισμάτων (initial coin offerings), προσφέρει οικονομική ιδιωτικότητα και αυξημένη ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις συναλλαγές (Adhami et al., 2017).

Η μελέτη των Ahluwalia, Mahto και Guerrero (2019) εστίασε στην τεχνολογία blockchain και τη χρηματοδότηση νεοσύστατων επιχειρήσεων. Βρέθηκε ότι η τεχνολογία αυτή μειώνει το κόστος συναλλαγής και διευκολύνει την ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών (Ahluwalia et al., 2019). Σύμφωνα με τη μελέτη των Akyildirim, Corbet, Sensoy και Yarovaya (2020), η χρήση συστημάτων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα μπορεί να επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επωφεληθούν από την ανακάλυψη τιμών μετά από ανακοινώσεις που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα (Akyildirim et al., 2020). Η έρευνα των Allen και Potts (2023) εξετάζει την καινοτομία χρηστών στον τομέα των κρυπτονομισμάτων και υποστηρίζει ότι οι τεχνολογίες βασισμένες σε κρυπτονομίσματα επιτρέπουν στους χρήστες να αναπτύσσουν καινοτόμες εφαρμογές (Allen & Potts, 2023). Η έρευνα των Belk, Humayun και Brouard (2022) αναφέρει ότι η χρήση κρυπτονομισμάτων μπορεί να έχει συστημική επίδραση στις υπάρχουσες επιχειρήσεις και οργανισμούς, καθώς επιτρέπει την αναδιοργάνωση των διαδικασιών και την αποκέντρωση

(Belk et al., 2022). Αυτές οι μελέτες αναδεικνύουν τα πλεονεκτήματα της χρήσης συστημάτων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα, περιλαμβάνοντας αυξημένη ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις συναλλαγές, οικονομική ιδιωτικότητα, διευκόλυνση της ανταλλαγής αγαθών και υπηρεσιών, και συστημική αλλαγή σε υπάρχουσες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

5.4. Μελέτες περιπτώσεων επιτυχημένων επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα

Το κρυπτονομίσματα έχει γίνει η πρώτη επιτυχημένη εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain, ιδιαίτερα όσον αφορά τις επιχειρήσεις. Για παράδειγμα, οι νεοφυείς εταιρείες λογισμικού έχουν εκμεταλλευτεί τις Αρχικές Προσφορές Νομισμάτων (ICO) για να αποκτήσουν την απαραίτητη χρηματοδότηση κατά τη διάρκεια των ιδανικών τους ετών, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να αναπτύξουν και να δημιουργήσουν νέες εφαρμογές βασισμένες σε blockchain. Τα κρυπτονομίσματα και τα ICO είναι από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες εφαρμογές τεχνολογίας blockchain και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως το κύριο καύσιμο του παγκόσμιου δικτύου μεταφοράς χρημάτων. Η τεχνολογία Blockchain έχει ανοίξει την πόρτα σε νέες δυνατότητες, με τα κρυπτονομίσματα να αποτελούν την αρχική ιστορία επιτυχίας. Οι επιχειρήσεις έχουν εκμεταλλευτεί αυτή την τεχνολογία για να διευκολύνουν τις διεθνείς πληρωμές, να έχουν πρόσβαση σε περισσότερα κεφάλαια και να προσφέρουν ένα ασφαλές και διαφανές μέσο ανταλλαγής. Στο μέλλον, τα κρυπτονομίσματα θα συνεχίσουν να προσφέρουν στις επιχειρήσεις ένα αξιόπιστο και οικονομικά αποδοτικό μέσο μεταφοράς κεφαλαίων, παρέχοντάς τους περισσότερες ευκαιρίες για επέκταση και ανάπτυξη (Luchkin et al., 2020).

Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο κρυπτονομίσματα για να πετύχουν και οι Αρχικές Προσφορές Νομισμάτων (ICO) είναι ένας από τους τρόπους με τους οποίους το κάνουν αυτό. Τα ICO αντιπροσωπεύουν μια νέα και ανεξερεύνητη πηγή χρηματοδότησης για καινοτόμα έργα και παρακάμπτουν τους κανονισμούς που ισχύουν για επιχειρήσεις που τοποθετούν τίτλους σε ιδιώτες επενδυτές. Αν και τα ICO δεν παρέχουν ιδιαίτερη προστασία στους συνεισφέροντες και αποκαλύπτουν μόνο ένα πολύ περιορισμένο σύνολο πληροφοριών, εξακολουθούν να αποτελούν μια ελκυστική πρόταση για επιχειρηματίες και ομάδες προγραμματιστών που μπορούν να συλλέξουν χρήματα χωρίς επίσημο ενημερωτικό δελτίο (Panin et al., 2020). Παράγοντες όπως η ασφάλεια, η υψηλή ταχύτητα συναλλαγής, το χαμηλό κόστος και το gamification μπορούν επίσης να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο ένα κρυπτονομίσμα

υιοθετείται και επενδύεται από περισσότερους χρήστες. Για παράδειγμα, το EOS είναι ένα παράδειγμα κρυπτονομίσματος που έχει υιοθετηθεί από διαφορετικούς χρήστες. οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιούν κρυπτοοικονομικά για να παρέχουν προγραμματιζόμενα κίνητρα μέσω της τεχνολογίας blockchain κρυπτονομισμάτων και τα μάρκες είναι το κλειδί για βιώσιμη ανάπτυξη και ισορροπία της κρυπτοοικονομίας, προκαλώντας επιθυμητές συμπεριφορές των συμμετεχόντων. Τα διακριτικά διευκολύνουν τις συναλλαγές μεταξύ των χρηστών και συμβάλλουν στην ανάπτυξη της κοινότητας και η δημιουργημένη αξία μπορεί να διανεμηθεί σε μεμονωμένους χρήστες της κοινότητας, συνδυάζοντας τα κοινωνικά τους κίνητρα και την οικονομική τους αξία. Η αξία ενός διακριτικού εξαρτάται από τη βάση χρηστών και την ποιότητα της πλατφόρμας, και οι επιχειρήσεις μπορούν να αντικαταστήσουν το αρχικό κόστος επένδυσης με μάρκες κρυπτονομισμάτων έως ότου βρεθούν σε μια τροχιά βιώσιμης ανάπτυξης όσον αφορά τα αποτελέσματα του δικτύου. Για να οικοδομήσουν ένα επιθυμητό μοντέλο οικονομίας συμβολικών, οι επιχειρήσεις πρέπει να προσδιορίσουν την προσαρμογή token-business, την πιθανότητα επιτυχίας, τις ιδιότητες του token, να δώσουν στα token εσωτερική αξία, να καθορίσουν στρατηγικές για την αύξηση της αξίας του token, να καθορίσουν επιχειρησιακές στρατηγικές για το σύστημα οικονομίας token, να καθορίσουν στρατηγικές για συμβολική ρευστοποίηση και συνεχίστε την τροποποίηση της επιχειρησιακής βάσης. Η Steemit είναι ένα επιχειρηματικό μοντέλο που έχει χρησιμοποιήσει κρυπτονομίσματα για να πετύχει και το μοντέλο οικονομίας συμβολαίων του έχει δημιουργήσει υψηλές αξίες (Mazzorana-Kremer, 2019.).

Οι επίδοξοι επιχειρηματίες μπορούν να αποκτήσουν πολύτιμες γνώσεις από μελέτες περιπτώσεων κρυπτοοικονομικών μοντέλων. Μπορούν να μάθουν για εξωτερικούς παράγοντες ενεργοποίησης νέων επιχειρηματικών ιδεών στο πλαίσιο του κλάδου τους, εμπλέκοντας σε πρακτικές εργασίες σε επίπεδο επιχείρησης, όπως η ανακάλυψη και η εκμάθηση των δυνάμεων, η σάρωση του περιβάλλοντος του κλάδου για τη δημιουργία μιας διαφοροποιημένης πρότασης αξίας και η σύνθεση και η ιδέα μιας σειράς νέων εγχειρημάτων ιδέες. Μπορούν επίσης να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες διαμόρφωσης σε επίπεδο πεδίου, όπως η νομιμοποίηση και η διαμόρφωση δραστηριοτήτων που επηρεάζουν τη δέσμευση με δυνάμεις ικανοποίησης όχι μόνο για μεμονωμένες επιχειρήσεις, αλλά και για ομότιμους οργανισμούς στα ίδια δίκτυα. Η τεχνολογία Blockchain είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για αυτά τα κρυπτοοικονομικά μοντέλα. Χρησιμοποιείται για να κάνει τις συναλλαγές φθηνότερες, αυτοματοποιημένες και ασφαλέστερες. Οι επίδοξοι επιχειρηματίες θα πρέπει επίσης να επικεντρωθούν στην προσαρμογή

και την ερμηνεία των αναδυόμενων φαινομένων της ψηφιακής τεχνολογίας. Για παράδειγμα, μπορούν να μάθουν από τις καινοτόμες υπηρεσίες που προσφέρονται από διαταράκτες της μουσικής βιομηχανίας που βασίζονται σε blockchain. Μελετώντας αυτές τις περιπτώσιολογικές μελέτες, οι επίδοξοι επιχειρηματίες μπορούν να κατανοήσουν πώς να χρησιμοποιούν καινοτόμες τεχνολογίες για τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων (Nabilou, 2019).

Η δυνατότητα των κρυπτονομισμάτων να φέρουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις διεξάγουν τις δραστηριότητές τους είναι τεράστιες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η διαχείριση των κρυπτονομισμάτων δεν γίνεται από κεντρικό φορέα. Ως εκ τούτου, οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα και να μειώσουν το κόστος σε τομείς όπως τα τρόφιμα, τα ποτά και οι ηλεκτρονικές αγορές. Αυτό συμβαίνει επειδή τα κρυπτονομίσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο αποτελεσματικά από τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά συστήματα. τα κρυπτονομίσματα είναι πιο οικονομικά και πιο ασφαλή από τα χρήματα fiat (Islam et al., 2018). Οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τύπους που βασίζονται σε καθορισμένα κόστη για την επίλυση οικονομικών προβλημάτων κατά την έκδοση περιουσιακών στοιχείων κρυπτογράφησης. Ένας πρακτικός τύπος μόχλευσης έχει επίσης δημιουργηθεί για χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που εκδίδουν περιουσιακά στοιχεία κρυπτογράφησης. Τα κρυπτονομίσματα όχι μόνο μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις επιχειρήσεις για οικονομικές συναλλαγές, αλλά γίνονται επίσης ένα τυπικό εργαλείο ψηφιακού μετασχηματισμού για προϊόντα και υπηρεσίες. Μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα και να μειώσουν το κόστος. Αυτό συμβαίνει επειδή το μοντέλο διανομής περιουσιακών στοιχείων κρυπτογράφησης μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα στην επεξεργασία πληρωμών. Οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν το κόστος που σχετίζεται με τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμής. Ο αριθμός των ανθρακωρύχων, προσώπων ή οντοτήτων που επιβεβαιώνουν τις συναλλαγές μπορεί να επηρεάσει την προμήθεια συναλλαγής. Τα τέλη συναλλαγών blockchain καταβάλλονται από τους εκδότες για τη μεταφορά περιουσιακών στοιχείων κρυπτογράφησης σε αγοραστές, το κόστος διαγραφής είναι ένας άλλος τύπος κόστους που σχετίζεται με τα κρυπτονομίσματα. Τέλος, τα κρυπτονομίσματα μπορούν να μειώσουν το κόστος διανομής για τις επιχειρήσεις.

5.5. Ρυθμιστικά και νομικά ζητήματα για επιχειρήσεις που βασίζονται σε κρυπτογράφηση

Οι επιχειρηματικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν συχνά νομικά και ρυθμιστικά ζητήματα όταν ασχολούνται με κρυπτονομίσματα. Τα τελευταία χρόνια, αυτό έχει γίνει ακόμη μεγαλύτερο ζήτημα καθώς τα κρυπτονομίσματα γίνονται όλο και πιο δημοφιλή. Τα κρυπτονομίσματα είναι ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία που είναι ασφαλισμένα με κρυπτογραφία και δεν εκδίδονται ή υποστηρίζονται από καμία κυβέρνηση ή καμία κεντρική αρχή. Επίσης, δεν βασίζονται σε κανένα υλικό περιουσιακό στοιχείο, στην οικονομία της χώρας ή σε επιχείρηση, αλλά βασίζονται στην ασφάλεια ενός αλγορίθμου. Τα κρυπτονομίσματα δεν έχουν φυσική αναπαράσταση και είναι απεριόριστα διαιρούμενα, γεγονός που τα καθιστά ελκυστικά για τις επιχειρήσεις και τους επενδυτές (Ahlstrom et al., 2019). Καθώς η χρήση κρυπτονομισμάτων έχει αυξηθεί, έχουν γίνει πιο συχνό χαρακτηριστικό στις κύριες ειδήσεις, οδηγώντας σε αυξημένη προσοχή από τις ρυθμιστικές αρχές και τα μέσα ενημέρωσης. Η ανάπτυξη της χρήσης κρυπτονομισμάτων έχει εγείρει πολλά ερωτήματα σχετικά με τη ρύθμισή τους. Η περίπτωση του BitLicense, που εκδόθηκε από το Υπουργείο Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών της Νέας Υόρκης (DFS), εξετάζεται συχνά για να ενσωματώσει τα σχετικά πλεονεκτήματα των ρυθμιστικών και εποπτικών πρωτοβουλιών στον τομέα των κρυπτονομισμάτων. Υπάρχει η επιθυμία να επιτευχθεί μια ισορροπία μεταξύ της προώθησης της καινοτομίας και της προώθησης της εποπτείας στον τομέα των κρυπτονομισμάτων. Οι επιχειρήσεις κρυπτονομισμάτων αντιμετωπίζουν διάφορα ρυθμιστικά και νομικά ζητήματα που σχετίζονται με τους κανονισμούς κατά της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (AML), καθώς ο αναδυόμενος τομέας κρυπτονομισμάτων διασταυρώνεται με συστήματα επιμέλειας AML που βασίζονται στον κίνδυνο που διατηρούνται από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα παραπάνω ζητήματα επηρεάζουν την αντίληψη των κρυπτονομισμάτων ως αξιόπιστης κατηγορίας επενδυτικών περιουσιακών στοιχείων και νόμιμης αποθήκευσης αξίας (Martino et al., 2020). Το τρίλημμα της ρυθμιστικής εποπτείας, η πιθανότητα παράνομης χρήσης και οι παραβιάσεις των υποδομών, περιπλέκουν περαιτέρω τη χρήση και την αντίληψη των κρυπτονομισμάτων.

Λόγω της πιθανότητας κατάχρησης στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, είναι απαραίτητη η ρύθμιση των επιχειρήσεων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα. Η Σιγκαπούρη προτείνει ένα «διευκολυντικό» μοντέλο ρύθμισης, το οποίο μειώνει την αβεβαιότητα των επενδυτών και των

τελικών χρηστών, ενώ προάγει την αποδοχή και τη νομιμότητα. Από την άλλη πλευρά, η υπερβολικά αυστηρή ρύθμιση μπορεί να καταπνίξει την ανάπτυξη της βιομηχανίας κρυπτονομισμάτων. Το Λιχτενστάιν έχει δώσει ένα καλό παράδειγμα για τη ρύθμιση των κρυπτονομισμάτων με την πράξη του blockchain, η οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τα διεθνή πρότυπα. Απαιτείται ένα διεθνές πρότυπο για τη ρύθμιση του blockchain και των κρυπτονομισμάτων για την πρόληψη του οικονομικού εγκλήματος μέσω κρυπτονομισμάτων. Οι επαγγελματίες θα πρέπει να συνεργάζονται διακρατικά όταν διώκουν το οικονομικό έγκλημα μέσω κρυπτονομισμάτων (Solowey & Schulp, 2022). Για να εξασφαλιστεί μια αποτελεσματική διεθνής ρύθμιση των επιχειρήσεων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα, πρέπει να δημιουργηθούν γέφυρες και συνδέσεις μεταξύ της τρέχουσας νομοθεσίας και των εναλλακτικών πηγών δικαίου. Πρέπει να εξεταστούν ρυθμιστικά ζητήματα όπως η κάλυψη κανονιστικών κενών και η επίλυση ανενεργών ανταλλαγών. Δυστυχώς, το κεφάλαιο δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πώς διαφορετικές δικαιοδοσίες προσεγγίζουν τη ρύθμιση των επιχειρήσεων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούνται ως όχημα για οικονομικό έγκλημα όπως το ξέπλυμα χρήματος, η χρηματοδότηση της τρομοκρατίας και η διαφθορά. Για να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα, απαιτείται ένα διεθνές πρότυπο που να βασίζεται στην πράξη blockchain του Λιχτενστάιν. Συμπερασματικά, το κεφάλαιο παρουσιάζει ρυθμιστικά ζητήματα που χρήζουν περαιτέρω εξέτασης στη μελλοντική διακυβέρνηση των αγορών κρυπτονομισμάτων.

Για να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λάβουν μια σειρά από βήματα. Αυτά περιλαμβάνουν την εναρμόνιση των υφιστάμενων κανονισμών και τη δημιουργία νέων, την επιβολή προστίμων για μη συμμόρφωση και τον σαφή καθορισμό των βημάτων για τις ρυθμιστικές αρχές και τις αρχές επιβολής του νόμου. Οι εταιρείες θα πρέπει να υποχρεούνται να εφαρμόζουν μέτρα για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης, με ενέργειες που λαμβάνονται για όσους δεν πληρούν τους κανονισμούς. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ακολουθούν μια προληπτική προσέγγιση για την ασφάλεια και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Αυτό περιλαμβάνει τη διασφάλιση ότι η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι συμβατή με την υφιστάμενη χρηματοοικονομική νομοθεσία και ότι υπάρχουν τα απαραίτητα τεχνικά πρωτόκολλα και πρότυπα συμμόρφωσης μεταξύ των εργαζομένων (Solowey & Schulp, 2022). Τέλος, είναι σημαντικό να δημιουργηθούν πολιτικές που μπορούν να αντιμετωπίσουν την προστασία των επενδυτών και να ταξινομήσουν τα κρυπτονομίσματα με βάση τον σκοπό τους.

Όλα αυτά τα μέτρα θα πρέπει να ληφθούν για να διασφαλιστεί ότι οι δραστηριότητες που βασίζονται σε κρυπτογράφηση διεξάγονται σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις.

Κεφάλαιο 6: Κρυπτονομίσματα και Επιχειρηματικότητα

6.1. Ενσωμάτωση κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα

Το κρυπτονομίσματα και η επιχειρηματικότητα είναι δύο ταχέως αναπτυσσόμενοι τομείς που έχουν διασταυρωθεί πρόσφατα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επιχειρηματίες. Η ενσωμάτωση των κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα έχει ανοίξει νέες δυνατότητες για τους επιχειρηματίες να δημιουργήσουν καινοτόμα και κερδοφόρα επιχειρηματικά μοντέλα. Αυτή η εργασία διερευνά τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, με έμφαση στις στρατηγικές επιτυχίας. Το Κεφάλαιο 4 αυτής της διατριβής είναι αφιερωμένο στη διερεύνηση της διασταύρωσης των κρυπτονομισμάτων και της επιχειρηματικότητας. Το κεφάλαιο καλύπτει θέματα όπως η ενσωμάτωση κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά σχέδια, ιστορίες επιτυχίας επιχειρηματιών που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα, προκλήσεις και κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι επιχειρηματίες σε επιχειρήσεις που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα και στρατηγικές για επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων. Μέσα από μια εις βάθος ανάλυση αυτών των θεμάτων, αυτή η εργασία επιδιώκει να παράσχει πολύτιμες γνώσεις για τον κόσμο της επιχειρηματικότητας κρυπτονομισμάτων και να εξοπλίσει τους επιχειρηματίες με τις γνώσεις και τα εργαλεία που χρειάζονται για να επιτύχουν σε αυτό το ταχέως εξελισσόμενο τοπίο.

Το Bitcoin, που αναπτύχθηκε από τον Satoshi Nakamoto το 2008, είναι ένα ισχυρό παράδειγμα της τομής μεταξύ κρυπτονομίσματος και επιχειρηματικότητας. Προκάλεσε τις κύριες χρηματοπιστωτικές αγορές και προσέφερε μια εναλλακτική στα παραδοσιακά τραπεζικά συστήματα. Το Bitcoin αξίζει τώρα πάνω από 170 δισεκατομμύρια δολάρια , αποδεικνύοντας ότι μεμονωμένοι οικονομικοί παράγοντες μπορούν να έχουν τεράστια επιρροή στις αγορές στις οποίες δραστηριοποιούνται. Τα κρυπτονομίσματα και η τεχνολογία blockchain μπορούν να φέρουν ανατρεπτικές μεθόδους χρηματοδότησης πολύ πιο μακριά , οδηγώντας σε βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα στη διασταύρωση κρυπτονομίσματος και επιχειρηματικότητας. Τα κρυπτονομίσματα και η τεχνολογία blockchain προσφέρουν διάφορες ευκαιρίες στους επιχειρηματίες, όπως εξάλειψη της ανάγκης για μεσάζοντες, παροχή πρόσβασης σε κεφάλαια εκκίνησης και αναπτυξιακό κεφάλαιο και επιτρέποντας στους επιχειρηματίες να επεκτείνουν την αγορά τους πέρα από τους παραδοσιακούς επισκέπτες γκαλερί και εκθέσεων. Τα NFT μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη

μεταφορά έξυπνων συμβολαίων, τα οποία μπορούν να δώσουν στον καλλιτέχνη ένα σταθερό ποσοστό των μελλοντικών πωλήσεων του έργου τέχνης του. Τα κρυπτονομίσματα και η τεχνολογία blockchain απαιτούν ένα ρυθμιστικό πλαίσιο που θα προστατεύει τόσο τους επενδυτές όσο και τις επιχειρήσεις, ενώ θα εξακολουθεί να ενθαρρύνει την καινοτομία και τη χρηματοδότηση της επιχειρηματικότητας. Η διασταύρωση μεταξύ κρυπτονομίσματος και επιχειρηματικότητας βρίσκεται στη πιθανή χρήση της τεχνολογίας blockchain για την καινοτομία και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Οι τεχνολογίες με δυνατότητα Blockchain μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιτρέψουν και να αναπτύξουν περαιτέρω αποκεντρωμένα αξιόπιστα συστήματα και εφαρμογές peer-to-peer συναλλαγών, καθώς και νέες μορφές ψηφιακού χρήματος και τεχνολογίες που ενσωματώνουν εμπιστοσύνη σε αποκεντρωμένα δίκτυα. Το blockchain μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία χρημάτων από μηχανή, αυτόνομους οικονομικούς παράγοντες και αποκεντρωμένους οργανισμούς και το κρυπτονομίσματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων .

6.2. Ευκαιρίες για επιχειρηματίες στον χώρο της κρυπτογράφησης

Ο χώρος των κρυπτονομισμάτων παρουσιάζει μια πληθώρα επιχειρηματικών ευκαιριών για επιχειρηματίες που θέλουν να αγκαλιάσουν τη μεταμορφωτική δύναμη των ψηφιακών νομισμάτων και της τεχνολογίας blockchain. Καθώς τα κρυπτονομίσματα αποκτούν ευρύτερη υιοθέτηση και γίνονται αναπόσπαστο μέρος του χρηματοοικονομικού μας οικοσυστήματος, οι καινοτόμοι επιχειρηματίες έχουν την ευκαιρία να κεφαλαιοποιήσουν αυτόν τον αναδυόμενο κλάδο. Ακολουθούν ορισμένες βασικές επιχειρηματικές ευκαιρίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων (Momtaz, 2021):

1. Ανταλλαγές κρυπτονομισμάτων: Με την αυξανόμενη ζήτηση για αγορά, πώληση και διαπραγμάτευση κρυπτονομισμάτων, η δημιουργία ενός ανταλλακτηρίου κρυπτονομισμάτων μπορεί να είναι ένα επικερδές εγχείρημα. Τα ανταλλακτήρια κρυπτονομισμάτων λειτουργούν ως πλατφόρμες που διευκολύνουν την ανταλλαγή διαφόρων ψηφιακών νομισμάτων, επιτρέποντας στους χρήστες να ανταλλάσσουν κρυπτονομίσματα μεταξύ τους ή παραδοσιακά νομίσματα fiat. Παρέχοντας μια φιλική προς τον χρήστη διεπαφή, ισχυρά μέτρα ασφαλείας και ρευστότητα, οι ανταλλαγές κρυπτονομισμάτων μπορούν να προσελκύσουν μια ευρεία βάση χρηστών και να δημιουργήσουν έσοδα μέσω των προμηθειών συναλλαγών.

2. Πορτοφόλια κρυπτονομισμάτων: Καθώς η ιδιοκτησία και η αποθήκευση κρυπτονομισμάτων απαιτεί ασφαλή ψηφιακά πορτοφόλια, η ανάπτυξη και η προσφορά λύσεων πορτοφολιών κρυπτονομισμάτων είναι μια πολλά υποσχόμενη επιχειρηματική ευκαιρία. Τα πορτοφόλια κρυπτονομισμάτων επιτρέπουν στους χρήστες να αποθηκεύουν, να διαχειρίζονται και να συναλλάσσονται με ασφάλεια τα ψηφιακά τους στοιχεία. Οι επιχειρηματίες μπορούν να επικεντρωθούν στη δημιουργία πορτοφολιών φιλικών προς τον χρήστη με βελτιωμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας, όπως έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων και ενσωμάτωση πορτοφολιού υλικού, για να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση για ασφαλείς λύσεις αποθήκευσης κρυπτονομισμάτων.
3. Πύλες πληρωμών: Η ενσωμάτωση κρυπτονομισμάτων στο παραδοσιακό οικοσύστημα πληρωμών είναι μια άλλη οδός για επιχειρηματικά εγχειρήματα. Η ανάπτυξη λύσεων πύλης πληρωμών που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αποδέχονται κρυπτονομίσματα ως τρόπο πληρωμής μπορεί να εξυπηρετήσει τον αυξανόμενο αριθμό καταναλωτών που κατέχουν ψηφιακά νομίσματα. Προσφέροντας απρόσκοπτες και ασφαλείς υπηρεσίες επεξεργασίας πληρωμών, οι επιχειρηματίες μπορούν να αξιοποιήσουν την αναπτυσσόμενη αγορά των χρηστών κρυπτονομισμάτων και να προσφέρουν στις επιχειρήσεις ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
4. Υπηρεσίες Ανάπτυξης Blockchain: Η τεχνολογία Blockchain, η υποκείμενη τεχνολογία των κρυπτονομισμάτων, έχει εφαρμογές πέρα από τα ψηφιακά νομίσματα. Οι επιχειρηματίες μπορούν να προσφέρουν υπηρεσίες ανάπτυξης blockchain σε επιχειρήσεις που επιδιώκουν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των αποκεντρωμένων συστημάτων. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία προσαρμοσμένων λύσεων blockchain για διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, επαλήθευση ταυτότητας, αποκεντρωμένη χρηματοδότηση (DeFi), έξυπνες συμβάσεις και πολλά άλλα. Οι επιχειρηματίες που είναι ειδικευμένοι στον προγραμματισμό και την ανάπτυξη blockchain μπορούν να παρέχουν προσαρμοσμένες λύσεις σε βιομηχανίες που θέλουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα, τη διαφάνεια και την ασφάλεια.

5. Εξόρυξη κρυπτονομισμάτων: Η εξόρυξη κρυπτονομισμάτων περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστικής ισχύος για την επίλυση σύνθετων μαθηματικών προβλημάτων, επικυρώνοντας και διασφαλίζοντας έτσι τις συναλλαγές σε δίκτυα blockchain. Οι επιχειρηματίες μπορούν να δημιουργήσουν δραστηριότητες εξόρυξης κρυπτονομισμάτων επενδύοντας σε εξειδικευμένο υλικό εξόρυξης και δημιουργώντας φάρμες εξόρυξης. Συμμετέχοντας στο mining, οι επιχειρηματίες μπορούν να κερδίσουν κρυπτονομίσματα ως ανταμοιβές, τα οποία μπορούν να διατηρηθούν ή να πωληθούν στην αγορά.
6. Αποκεντρωμένες εφαρμογές (dApps): Η ανάπτυξη αποκεντρωμένων εφαρμογών (dApps) σε πλατφόρμες blockchain αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία για τους επιχειρηματίες. Τα dApps είναι αποκεντρωμένες εφαρμογές λογισμικού που αξιοποιούν την τεχνολογία blockchain για να παρέχουν στους χρήστες διαφανείς, ασφαλείς και peer-to-peer αλληλεπιδράσεις. Οι επιχειρηματίες μπορούν να εντοπίσουν συγκεκριμένους κλάδους ή τομείς όπου οι dApps μπορούν να φέρουν επανάσταση σε υπάρχουσες διαδικασίες, όπως αποκεντρωμένες πλατφόρμες δανεισμού, αποκεντρωμένες αγορές ή αποκεντρωμένα δίκτυα μέσω κοινωνικής δικτύωσης.
7. Εκπαίδευση και Συμβουλευτική: Με την πολυπλοκότητα και την ταχέως εξελισσόμενη φύση των κρυπτονομισμάτων και της τεχνολογίας blockchain, υπάρχει μια αυξανόμενη ανάγκη για υπηρεσίες εκπαίδευσης και παροχής συμβουλών. Οι επιχειρηματίες μπορούν να ιδρύσουν επιχειρήσεις που προσφέρουν εκπαιδευτικούς πόρους, μαθήματα κατάρτισης και συμβουλευτικές υπηρεσίες σε άτομα, επιχειρήσεις και ιδρύματα που επιδιώκουν να κατανοήσουν και να περιηγηθούν στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Αυτό περιλαμβάνει την εκπαίδευση των χρηστών σχετικά με τα βασικά των κρυπτονομισμάτων, την τεχνολογία blockchain, τις επενδυτικές στρατηγικές και τις βέλτιστες πρακτικές ασφάλειας.

Επιχειρηματίες μπορούν να επωφεληθούν επίσης από τις δυνατότητες του φαινομένου της κρυπτοτέχνης. Η κρυπτοτέχνη παρέχει έναν τρόπο στους καλλιτέχνες να διατηρήσουν τον έλεγχο του έργου τέχνης τους και οι επιχειρηματίες μπορούν να διευκολύνουν αυτή τη διαδικασία. Η αποκέντρωση, ο εκδημοκρατισμός και ο ατομικός έλεγχος είναι θέματα που είναι σημαντικά για

την κοινότητα της κρυπτογραφικής τέχνης και μπορούν να αξιοποιηθούν από τους επιχειρηματίες. Μια τέτοια ευκαιρία είναι η δημιουργία πλατφορμών για τη δημοπρασία και την εμπορία ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων στο blockchain (Karim et al., 2022). Κρυπτονομίσματα όπως ο Ether μπορούν να χρησιμοποιηθούν για συναλλαγές στο blockchain και αυτές οι ίδιες τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιτρέψουν την πώληση και την ανταλλαγή ψηφιακών έργων τέχνης. Αυτό το ψηφιακό έργο τέχνης μπορεί στη συνέχεια να αγοραστεί και να ανταλλάσσεται από συλλέκτες στο blockchain. Ωστόσο, υπάρχουν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν, όπως η κεντρική επαλήθευση και ο έλεγχος ταυτότητας καλλιτεχνών και έργων τέχνης (Karim et al., 2022). Το κίνημα της κρυπτοτέχνης δεν έχει αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες της τεχνολογίας και του συστήματος αξιών του blockchain. Η χρήση κρυπτονομισμάτων με υψηλή μεταβλητότητα καθιστά πιο δύσκολη την ανάλυση και πρόβλεψη της συμπεριφοράς της αγοράς και των συλλεκτών, αν και η πρόσφατη αύξηση στην υιοθέτηση stablecoin μπορεί να προσφέρει μια διέξοδο για τους επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Η αγορά κρυπτονομισμάτων προσφέρει στους επιχειρηματίες πολυάριθμες ευκαιρίες για οικονομικά προβλήματα της αναδυόμενης στοίβαξης εργαλείων. Οι προγραμματιστές μπορούν να παίξουν ρόλο ως καινοτόμοι χρήστες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, ενώ οι επιχειρηματίες μπορούν να σχεδιάσουν επιχειρηματικά μοντέλα εργαλείων στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Η καινοτομία στο Web3 οργανώνεται μέσω εργαλείων. Εν ολίγοις, οι επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων έχουν την ευκαιρία να πουλήσουν το ταλέντο τους και να επωφεληθούν από τις πολυάριθμες ευκαιρίες που παρέχει η αγορά (Karim et al., 2022).

Τα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin έχουν γίνει ολοένα και πιο δημοφιλή και έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν μια σειρά από οφέλη στις επιχειρήσεις. Τα κρυπτονομίσματα έχουν κυβερνητικό ελεύθερο σχεδιασμό, που σημαίνει ότι καμία κυβέρνηση ή οργανισμός δεν τα ελέγχει. Αυτό είναι επωφελές για τις επιχειρήσεις, καθώς τους επιτρέπει να λειτουργούν χωρίς τον κίνδυνο κρατικής παρέμβασης ή χειραγώγησης. Τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν ένα σύστημα peer-to-peer, το οποίο καθιστά ευκολότερη και ταχύτερη τη μεταφορά κεφαλαίων και την πραγματοποίηση πληρωμών. τα κρυπτονομίσματα έχουν χαμηλό κόστος συναλλαγής, κάτι που είναι επωφελές για τις επιχειρήσεις που θέλουν να εξοικονομήσουν κόστος. Η χρήση κρυπτονομισμάτων θα μπορούσε να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των εμπορικών κυρώσεων των ΗΠΑ. Για παράδειγμα, η Κούβα θα μπορούσε ενδεχομένως να επωφεληθεί από τη χρήση

κρυπτονομισμάτων, καθώς θα μπορούσε να έχει πρόσβαση σε διεθνείς χρηματοοικονομικές δομές και να παρακάμψει τους εμπορικούς περιορισμούς των ΗΠΑ (Benson, 2021) .

6.3.Περιπτώσεις επιτυχίας επιχειρηματιών που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα

Τα κρυπτονομίσματα έχουν γίνει ολοένα και πιο δημοφιλή στον επιχειρηματικό κόσμο, με πολλούς οργανισμούς να τα εφαρμόζουν με επιτυχία στις δραστηριότητές τους. Το Zug της Ελβετίας είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού, αφού άρχισε να δέχεται πληρωμές σε κρυπτονομίσματα για δημόσιες υπηρεσίες το 2016 (Goforth, 2020) Αυτό ενθάρρυνε την ανάπτυξη των κρυπτογραφικών επιχειρήσεων στην περιοχή, καθώς διευκόλυνε την ευκολία των λειτουργιών. Ο Μαυρίκιος είναι ένα άλλο παράδειγμα επιτυχημένης επιχείρησης που χρησιμοποιεί κρυπτονομίσματα. Εδώ, η κυβέρνηση συνεργάστηκε με τον ιδιωτικό τομέα και τις διεθνείς εταιρείες για τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος blockchain με έμφαση στους κανόνες KYC, την ψηφιακή ταυτότητα και τα μητρώα τίτλων. Αυτή η πρωτοβουλία επέτρεψε στις επιχειρήσεις να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά, καθώς και έδωσε τη δυνατότητα στην κυβέρνηση να ρυθμίσει καλύτερα τον τομέα. η εφαρμογή κρυπτονομισμάτων επέτρεψε μεγαλύτερη διαφάνεια στον επιχειρηματικό κόσμο, γεγονός που έδωσε κίνητρα στις εταιρείες να υιοθετήσουν την τεχνολογία. Χρησιμοποιώντας κρυπτονομίσματα, οι εταιρείες μπορούν να λειτουργήσουν πιο αποτελεσματικά, καθώς και να επωφεληθούν από την πρόσθετη ασφάλεια και διαφάνεια.

Η επιτυχία των επιχειρήσεων που βασίζονται σε blockchain μπορεί να αποδοθεί σε ορισμένους παράγοντες, όπως η κατανεμημένη αναφορά του CVA για τα BCP. Αυτή η έκθεση διευκόλυνε τους επιχειρηματίες να κατανοήσουν τις υπάρχουσες νομικές και φορολογικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους. Οι κανόνες και οι κανονισμοί του παιχνιδιού έχουν τροποποιηθεί για να φιλοξενήσουν τις κρυπτογραφικές επιχειρήσεις σε φορολογικούς παραδείσους. Αυτό συνέβαλε στην επιτυχία τέτοιων επιχειρήσεων παρέχοντας βεβαιότητα και ελάχιστη παρακολούθηση των δραστηριοτήτων τους. Οι οργανισμοί με υψηλές επιδόσεις και υποδειγματικοί οργανισμοί έχουν χρησιμοποιήσει την ανάγκη για αλλαγή για να αναπτύξουν κανόνες που είναι ευνοϊκοί για τον κλάδο. Στα MME, μια ελβετική δικηγορική εταιρεία blockchain, δημοσίευσε μια έκθεση που αξιολογεί και αξιολογεί την καταλληλότητα των επενδύσεων και τους σχετικούς κινδύνους των κρυπτογραφικών επιχειρήσεων χρησιμοποιώντας

μια μέθοδο που βασίζεται στη λειτουργικότητα. Αυτό συνέβαλε επίσης στην επιτυχία αυτών των επιχειρήσεων, όπως στην επιτυχία των ICO μπορεί να μετρηθεί χρησιμοποιώντας το ημερολόγιο των συνολικών κεφαλαίων που συγκεντρώθηκαν. Αυτό το αρχείο καταγραφής υπογραμμίζει το ενδιαφέρον και την πίστη του επενδυτή για το έργο και έχει χρησιμοποιηθεί ως μέτρο επιτυχίας στην έρευνα crowdfunding και VC-funding (Huang et al., 2019).

Παραδείγματα επιτυχημένων περιπτώσεων μπορούν να προσφέρουν στους επιχειρηματίες νέες ιδέες. Για παράδειγμα, το Πουέρτο Ρίκο έχει προσελκύσει με επιτυχία κρυπτο-επιχειρηματίες και επενδυτές μετά τον τυφώνα Μαρία, γεγονός που το έχει καταστήσει ελκυστικό μέρος για τις νέες εταιρείες. Η ενσωμάτωση ισχυρής εταιρικής διακυβέρνησης μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στην οριακή επίδραση του αλτρουισμού, και συνεπώς στην επιτυχία της startup. Η ποιότητα της σηματοδότησης είναι απαραίτητη για να επιτύχουν οι επιχειρηματίες στον ανταγωνισμό για αναπτυξιακό κεφάλαιο. Ωστόσο, η υπερβολή των πληροφοριών που αποκαλύπτονται στις λευκές βίβλους μπορεί να οδηγήσει σε άντληση περισσότερων κεφαλαίων σε λιγότερο χρόνο, αλλά μπορεί τελικά να οδηγήσει σε απογοήτευση των επενδυτών, υποτίμηση κρυπτονομισμάτων και αποτυχία πλατφόρμας. Τέλος, ακόμη και οι διεφθαρμένες κυβερνήσεις μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας εάν εισαγάγουν αποτελεσματικά νέα μέτρα πολιτικής, επιτρέποντας την ανάδυση ενός επιχειρηματικού οικοσυστήματος. Επομένως, οι επιχειρηματίες μπορούν να μάθουν από επιτυχημένες περιπτώσεις και να εφαρμόσουν τις στρατηγικές και τις τακτικές που χρησιμοποιούν για να αυξήσουν τις πιθανότητες επιτυχίας τους στον χώρο των κρυπτονομισμάτων (Ahluwalia et al., 2019).

6.4. Προκλήσεις και κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι επιχειρηματίες σε επιχειρήσεις που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα

Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος που σχετίζεται με τη χρήση κρυπτονομισμάτων από επιχειρηματίες. Αυτό συμβαίνει επειδή όλα τα Bitcoin έχουν ήδη δημιουργηθεί και τα οριακά οφέλη που θα προκύψουν από την κατοχή του νομίσματος θα εξαφανιστούν τελικά. Οι εταιρείες που εμπλέκονται σε συναλλαγές κρυπτονομισμάτων στοχεύουν να αυξήσουν τα μελλοντικά τους κέρδη αυξάνοντας τα ποσά των συναλλαγών λόγω της αύξησης της αξίας κάθε Bitcoin καθώς και της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτό θα οδηγήσει σε αύξηση του κόστους των οριακών συναλλαγών και ως εκ τούτου, το όφελος των επιχειρήσεων Bitcoin θα μειωθεί σε σύγκριση με αυτό του χρήματος fiat. Η βιωσιμότητα του Bitcoin είναι επίσης σε κίνδυνο (Thakur & Banik,

2018). Οι κίνδυνοι συναλλαγών και συναλλαγών με ψηφιακό νόμισμα είναι αρκετά μεγάλοι. Αυτό συμβαίνει επειδή το Bitcoin είναι η βάση του νομίσματος και έχει γίνει πολύ δημοφιλές για επενδύσεις. Είναι επίσης απαραίτητο να κατανοήσουμε τα στοιχεία και τα δεδομένα του ψηφιακού νομίσματος προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι. Ορισμένοι έμποροι και επενδυτές θεωρούν το Bitcoin ως δωρεάν χρήμα, ενώ άλλοι το θεωρούν ως αναζήτηση χρυσού (Thakur & Banik, 2018). Τα χαρακτηριστικά που εξάγονται στο Bitcoin έχουν ορισμένους περιορισμούς και ο χαρακτήρας των συναλλαγών Bitcoin είναι ένα βασικό ζήτημα για την επιτυχία του ψηφιακού νομίσματος. νομοθέτες σε όλο τον κόσμο έχουν αναλάβει δράση για τη ρύθμιση των μηχανισμών πώλησης, αγοράς και ανταλλαγής κρυπτονομισμάτων λόγω των κινδύνων που συνδέονται με αυτά. Για παράδειγμα, το Πακιστάν έχει επιβάλει απαγόρευση σε εικονικά περιουσιακά στοιχεία και μάρκες λόγω προκλήσεων όπως η φοροδιαφυγή, τα διεθνικά εγκλήματα, η χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, τα εγκλήματα στον κυβερνοχώρο, η διαφθορά και οι απαγωγές για λύτρα (Choo, 2015). Ως εκ τούτου, οι επιχειρηματίες που χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα στα επιχειρηματικά τους σχέδια αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο να συνδεθούν με αυτές τις παράνομες δραστηριότητες και ενδέχεται να αντιμετωπίσουν ρυθμιστικές προκλήσεις. Οι κίνδυνοι κλοπής και απάτης δεν θεωρούνται ως μέρος της ανάλυσης των κινδύνων κατά την αντιμετώπιση του ψηφιακού νομίσματος. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα ασφαλές σύστημα και μια διαδικασία με κρυπτονομίσματα για προστασία από hacks, κλοπές και απάτες. Αυτό συμβαίνει επειδή το Bitcoin είναι ένα δημοφιλές ψηφιακό νόμισμα, αλλά θεωρείται στόχος κλοπής και παράνομων δραστηριοτήτων. Ως εκ τούτου, ο μετριασμός των κινδύνων που σχετίζονται με τα κρυπτονομίσματα είναι απαραίτητος για τους επιχειρηματίες να τα χρησιμοποιούν με επιτυχία σε επιχειρηματικά σχέδια (Liu et al, 2022).

Οι επιχειρηματίες και οι επενδυτές στον χώρο των κρυπτονομισμάτων πρέπει να γνωρίζουν τα διάφορα νομικά ζητήματα που αφορούν τα κρυπτονομίσματα. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν πρόκειται για την ασφάλεια των επενδύσεών τους. Η SEC έχει καθιερώσει τη δοκιμή Howey για να προσδιορίσει εάν ένα κρυπτο-περιουσιακό στοιχείο είναι ασφάλεια. Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη στο τεστ είναι η παρουσία (i) μιας επένδυσης χρημάτων, (ii) σε μια κοινή επιχείρηση, (iii) με την προσδοκία κερδών, (iv) που προέρχεται από τις επιχειρηματικές ή διαχειριστικές προσπάθειες άλλων. Ως αποτέλεσμα, οι επιχειρηματίες πρέπει να ενημερώνονται για τους νέους κανονισμούς και τις πλατφόρμες που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία τους. Η SEC απαιτεί από τις επιχειρήσεις κρυπτονομισμάτων να εγγραφούν και να αποκαλύψουν

ορισμένες πληροφορίες. Οι επιχειρηματίες και οι επενδυτές θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία της απόκτησης νομικών συμβουλών όταν συνάπτουν συναλλαγές που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα (Jafari et al., 2018). Τέλος, οι επιχειρηματίες θα πρέπει επίσης να χρησιμοποιούν ασφαλείς πλατφόρμες για να πραγματοποιούν συναλλαγές που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα, όπως πορτοφόλια κρυπτονομισμάτων. Αυτό θα συμβάλει στη διασφάλιση της ασφάλειας των επενδύσεών τους. Συμπερασματικά οι επιχειρηματίες πρέπει να γνωρίζουν τα νομικά ζητήματα που αφορούν τα κρυπτονομίσματα και να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλίσουν την ασφάλεια των επενδύσεών τους.

Οι επιχειρηματίες πρέπει να γνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους αστάθειας που συνοδεύουν τα κρυπτονομίσματα, καθώς και τους κινδύνους ασφαλείας που συνδέονται με τη χρήση τους. Καθώς τα ψηφιακά νομίσματα βρίσκονται ακόμη στα σπάργανα, οι επιχειρηματίες θα πρέπει να είναι προσεκτικοί όταν τα χειρίζονται, καθώς η έλλειψη εμπιστοσύνης στην αγορά θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση της αξίας των κρυπτονομισμάτων. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα κρυπτονομίσματα δεν υποστηρίζονται από κεντρική τράπεζα, εθνικό ή διεθνές ίδρυμα, χρήματα ή άλλες μορφές πίστωσης και η αξία τους καθορίζεται αποκλειστικά από την αξία που δίνουν οι παίκτες της αγοράς. Η αστάθεια των κρυπτονομισμάτων σημαίνει ότι η αξία των νομισμάτων μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά από τις δυνάμεις της αγοράς, όπως η προσφορά και η ζήτηση. Ως αποτέλεσμα, οι επιχειρηματίες θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο να αναζητήσουν επαγγελματικές οικονομικές συμβουλές για να διαχειριστούν τους κινδύνους κρυπτονομισμάτων και να διαφοροποιήσουν τις επενδύσεις τους για να ελαχιστοποιήσουν τυχόν απώλειες που προκαλούνται από την αστάθεια των κρυπτονομισμάτων (Conlon et al., 2020).

6.5. Στρατηγικές για τους επιχειρηματίες στο τοπίο των κρυπτονομισμάτων

Οι επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων μπορούν να χρησιμοποιήσουν διάφορες στρατηγικές για την οικοδόμηση ενός μοντέλου οικονομίας συμβολαίων. Αυτό περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της προσαρμογής διακριτικού-επιχειρείν, την αξιολόγηση της πιθανότητας επιτυχίας, τον καθορισμό των ιδιοτήτων του διακριτικού, τον προσδιορισμό της εγγενούς αξίας των διακριτικών, την αύξηση της αξίας του διακριτικού, τον καθορισμό επιχειρησιακών στρατηγικών και στρατηγικές ρευστοποίησης διακριτικών. Τα συστήματα κινήτρων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα γίνονται επίσης πιο δημοφιλή, καθώς είναι διαφανή και μπορούν να προγραμματίσουν την ανθρώπινη συμπεριφορά μέσω σχεδιασμού κινήτρων. Οι επιχειρήσεις

μπορούν να αντικαταστήσουν το αρχικό επενδυτικό τους κόστος με διακριτικά κρυπτονομισμάτων μέχρι να φτάσουν στην τροχιά βιώσιμης ανάπτυξης όσον αφορά τις επιπτώσεις του δικτύου. Μπορούν επίσης να δημιουργήσουν ένα επιθυμητό μοντέλο μιας οικονομίας συμβολαίων που βασίζεται στην επιτυχία υφιστάμενων εταιρειών όπως η Steemit (Lee, 2019).

Τα συστήματα κινήτρων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα είναι διαφανή και ακριβή στο χειρισμό δεδομένων και επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αντικαταστήσουν το αρχικό επενδυτικό τους κόστος με μάρκες κρυπτονομισμάτων έως ότου βρεθούν σε τροχιά βιώσιμης ανάπτυξης όσον αφορά τα αποτελέσματα του δικτύου. Η αξία του δικτύου στο κρυπτο-οικονομικό σύστημα συνδέεται με αυτή του διακριτικού και καθώς το δίκτυο επεκτείνεται, η αξία των κινήτρων διακριτικών αυξάνεται, καθιστώντας δυνατή την παροχή επαρκών οφελών στους συμμετέχοντες. Οι επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων μπορούν να σχεδιάσουν κίνητρα για τους συμμετέχοντες να παράγουν και να καταναλώνουν ενέργεια πιο αποτελεσματικά, προκαλώντας παγκόσμια συμμετοχή. Έτσι, οι κύριες στρατηγικές για τους επιχειρηματίες κρυπτονομισμάτων θα πρέπει να είναι να έχουν χρήστες, εμπόρους και μια κοινότητα για να δημιουργήσουν αξία για ένα κρυπτονομίσματα και να δημιουργήσουν ένα έργο που μπορεί ενδεχομένως να έχει καλή επιρροή σε άτομα με κρυπτονομίσματα.

Οι επιχειρηματίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις Αρχικές Προσφορές Νομισμάτων (ICO) ως τρόπο να ενσωματώσουν κρυπτονομίσματα στα επιχειρηματικά τους σχέδια. Αυτός ο τύπος crowdfunding, ο οποίος βασίζεται στην τεχνολογία blockchain, χρησιμοποιείται για τη συγκέντρωση χρημάτων στο διαδίκτυο προσφέροντας ψηφιακά διακριτικά. Με τα ICO, οι επιχειρηματίες μπορούν να παρακάμψουν κανονισμούς που ισχύουν συνήθως για επιχειρήσεις που τοποθετούν τίτλους σε ιδιώτες επενδυτές. Αυτό τους επιτρέπει να αποφεύγουν το κόστος ενός ενδιάμεσου χρηματοπιστωτικού φορέα, καθώς και την ανάγκη για ανεξάρτητους ελεγκτές. Τα ICO μπορούν να ευνοήσουν την ανάπτυξη έργων ανοιχτού κώδικα και αποκεντρωμένων επιχειρήσεων, καθώς και να δημιουργήσουν μια ενσωματωμένη βάση πελατών και θετικά αποτελέσματα δικτύου. Ο μηχανισμός συμβολικών είναι επίσης επωφελής, καθώς επιτρέπει στους χρηματοδότες να δημιουργήσουν μια δευτερεύουσα αγορά για τις επενδύσεις τους. Οι επιχειρηματίες μπορούν να μειώσουν το κόστος άντλησης κεφαλαίων υιοθετώντας καινοτόμες τεχνολογίες βασισμένες σε blockchains, καθώς και να δημιουργήσουν ένα ευρύ φάσμα άμεσων σχέσεων μεταξύ ενδιαφερόμενων αντιπροσώπων όπως επιχειρηματίες, επενδυτές, πελάτες, προμηθευτές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Για να αξιοποιήσουν με επιτυχία το πλήρες δυναμικό των ICO, ωστόσο οι

επιχειρηματίες πρέπει να διαθέτουν βαθιά γνώση των λειτουργικών μηχανισμών και να ενοποιούν τα πρότυπα, καθώς και να αναθεωρούν το επιχειρηματικό τους μοντέλο. Οι επιχειρηματίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σχέδιο διακριτικών για να ενσωματώσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο, το επιχειρηματικό σχέδιο και το σχέδιο επικοινωνίας με καινοτόμο τρόπο και να δημιουργήσουν διάφορους τύπους κοινοτήτων που βασίζονται σε διακριτικά ανάλογα με τους συγκεκριμένους στόχους τους. Μπορούν να προσφέρουν διακριτικά στους χρήστες του Διαδικτύου ως μέσο χρηματοδότησης των έργων και των επιχειρήσεών τους και να συμμετέχουν σε ανοιχτές προσκλήσεις για χρηματοδότηση (Babkin Alexander et al., 2017).

Οι πιο αποτελεσματικές πρακτικές που πρέπει να έχουν υπόψη οι επιχειρηματίες όταν ασχολούνται με κρυπτονομίσματα περιλαμβάνουν την κατανόηση της έννοιας των ιδιοτήτων κρυπτογράφησης blockchain (BCP) και των σχετικών πρωτοκόλλων μεταφοράς (Birch, 2015). Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να διασφαλίσουν τη νομική σαφήνεια των κρυπτονομισμάτων και να επικεντρωθούν στον εμπλουτισμό του οικοσυστήματος της αλυσίδας μπλοκ. Η τεχνολογία blockchain μπορεί να δημιουργήσει μονάδες ψηφιακών πληροφοριών με στοιχεία δικαιώματος ιδιοκτησίας, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προσφέρουν υψηλές αποδόσεις στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική αγορά. Ορισμένα μοντέλα, όπως το GARCH και το EGARCH, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση και την εκτίμηση της μεταβλητότητας των αποδόσεων και της αξίας σε κίνδυνο (VaR). Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι κανόνες που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών χρήματος και πομπών δεν αποθαρρύνουν τους επενδυτές των ΗΠΑ (Kyriazis et al., 2019).

Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους υφιστάμενους κανόνες και κανονισμούς που ορίζονται από τις ρυθμιστικές αρχές, καθώς η συμμόρφωση απαιτεί σημαντικές επενδύσεις και επαθείς δραστηριότητες. Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να γνωρίζουν την έλλειψη συνεχών προσπαθειών για τη ρύθμιση του Bitcoin και άλλων κυβερνονομισμάτων, καθώς και την ανάγκη για ένα ρυθμιστικό πλαίσιο που να είναι συνεπές, σαφές και οικονομικά αποδοτικό για την επιτυχή εφαρμογή. Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να επικεντρωθούν στην εφαρμογή κανόνων KYC, ψηφιακής ταυτότητας και μητρώων τίτλων όταν ασχολούνται με κρυπτονομίσματα, καθώς και να επωφελούνται από διοικητικά μέτρα που διευκολύνουν τη λειτουργία των κρυπτονομισμάτων. Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσουν πληρωμές σε κρυπτονομίσματα για δημόσιες υπηρεσίες για να αυξήσουν την υιοθέτηση και τη νομιμότητα, καθώς και να συνεργαστούν με τον ιδιωτικό τομέα και την

κυβέρνηση για να αναπτύξουν ένα οικοσύστημα blockchain και να δημιουργήσουν μια δεξαμενή ταλέντων προγραμματιστών, επιχειρηματιών, στελεχών και ρυθμιστών (Geng, 2017).

Η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας παρουσιάζει πολλές ευκαιρίες και προκλήσεις για τους επιχειρηματίες. Η χρήση τεχνολογίας blockchain και κρυπτονομισμάτων μπορεί να επιτρέψει στους επιχειρηματίες να δημιουργήσουν καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα και να εξαλείψουν την ανάγκη για μεσάζοντες. Ωστόσο, οι επιχειρηματίες πρέπει επίσης να γνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με τα κρυπτονομίσματα, όπως η αστάθεια και οι κίνδυνοι ασφάλειας. Για να ενσωματώσουν επιτυχώς τα κρυπτονομίσματα στα επιχειρηματικά τους σχέδια, οι επιχειρηματίες θα πρέπει να επικεντρωθούν στην εφαρμογή κανόνων KYC, ψηφιακής ταυτότητας και μητρώων τίτλων, καθώς και στη συμμόρφωση με τους υπάρχοντες κανόνες και κανονισμούς. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ICO ως μηχανισμό χρηματοδότησης και να σχεδιάσουν συστήματα κινήτρων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα για τον προγραμματισμό της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Το φαινόμενο της κρυπτοτέχνης προσφέρει μια μοναδική ευκαιρία στους επιχειρηματίες να επωφεληθούν από τις δυνατότητες της τεχνολογίας blockchain και να δημιουργήσουν νέες πλατφόρμες για τη δημοπρασία και την εμπορία ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων. Ωστόσο, το κίνημα της κρυπτοτέχνης δεν έχει αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες της τεχνολογίας blockchain και του συστήματος αξιών. Επομένως, οι προγραμματιστές μπορούν να παίξουν ρόλο ως καινοτόμοι χρήστες στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, ενώ οι επιχειρηματίες μπορούν να σχεδιάσουν επιχειρηματικά μοντέλα εργαλείων στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Τελικά, η διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας απαιτεί ένα ρυθμιστικό πλαίσιο που θα προστατεύει εξίσου τους επενδυτές και τις επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα θα ενθαρρύνει την καινοτομία και τη χρηματοδότηση της επιχειρηματικότητας. Συνεργαζόμενοι με τον ιδιωτικό τομέα και την κυβέρνηση για την ανάπτυξη ενός οικοσυστήματος blockchain και τη δημιουργία μιας δεξαμενής ταλέντων προγραμματιστών, επιχειρηματιών, στελεχών και ρυθμιστικών αρχών, οι επιχειρηματίες μπορούν να ενσωματώσουν με επιτυχία τα κρυπτονομίσματα στα επιχειρηματικά τους σχέδια και να επωφεληθούν από τις πολυάριθμες ευκαιρίες που παρέχει η αγορά (Geng, 2017).

7. Συμπεράσματα Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Η διερεύνηση της δυναμικής σχέσης μεταξύ κρυπτονομισμάτων και επιχειρηματικότητας έχει αποκαλύψει ένα ταχέως εξελισσόμενο τοπίο με τεράστιες δυνατότητες για καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα και επιχειρηματικές επιχειρήσεις. Σε όλη αυτή τη διατριβή, έχουμε εμβαθύνει στις θεμελιώδεις πτυχές των κρυπτονομισμάτων, την ιστορική τους εξέλιξη και τον μετασχηματιστικό αντίκτυπο που είχαν στον κόσμο των επιχειρήσεων.

Τα κρυπτονομίσματα έχουν αναδειχθεί ως διασπαστική δύναμη, αμφισβητώντας τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά συστήματα και ενισχύοντας αποκεντρωμένα δίκτυα ανταλλαγής αξίας. Προσφέρουν μοναδικά χαρακτηριστικά όπως η αποκέντρωση, η κρυπτογραφική ασφάλεια και η δυνατότητα για συναλλαγές χωρίς σύνορα. Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν προσελκύσει την προσοχή των επιχειρηματιών που επιδιώκουν να αξιοποιήσουν τα κρυπτονομίσματα για τις επιχειρήσεις τους. Εξετάζοντας τη διασταύρωση κρυπτονομισμάτων και επιχειρήσεων, αποκαλύψαμε μια σειρά από ευκαιρίες και διαφορές από τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα. Τα κρυπτονομίσματα έχουν επιτρέψει νέες μορφές συγκέντρωσης κεφαλαίων, όπως οι αρχικές προσφορές νομισμάτων (ICO) και διευκόλυναν τη δημιουργία αποκεντρωμένων εφαρμογών και πλατφορμών. Οι επιχειρηματίες που δραστηριοποιούνται στον χώρο των κρυπτογράφησης πρέπει να πλοηγηθούν σε μοναδικά ρυθμιστικά και νομικά ζητήματα, δίνοντας έμφαση στη σημασία της συμμόρφωσης και της διαχείρισης κινδύνου. Η ανάλυση της οικονομίας κρυπτονομισμάτων έχει αποκαλύψει τόσο θετικές πτυχές όσο και προκλήσεις που σχετίζονται με τα κρυπτονομίσματα. Από τη μία πλευρά, τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν αυξημένη χρηματοοικονομική ένταξη, δυνατότητα για ανατρεπτική καινοτομία και την ικανότητα να ξεπεραστούν τα παραδοσιακά εμπόδια εισόδου. Από την άλλη πλευρά, η αστάθεια των τιμών, οι ρυθμιστικές αβεβαιότητες και οι ανησυχίες για την ασφάλεια θέτουν σημαντικές προκλήσεις. Η κατανόηση αυτής της δυναμικής είναι ζωτικής σημασίας για τους επιχειρηματίες να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αξιοποιούν τις δυνατότητες των κρυπτονομισμάτων.

Η ενσωμάτωση κρυπτονομισμάτων σε επιχειρηματικά εγχειρήματα απαιτεί προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα. Οι επιτυχημένοι επιχειρηματίες στον χώρο των κρυπτογράφησης πρέπει να περιηγηθούν στις τεχνολογικές πολυπλοκότητες, την αστάθεια της αγοράς και τους κινδύνους ασφάλειας. Ωστόσο, έχουν επίσης την ευκαιρία να εκμεταλλευτούν τα

οφέλη των κρυπτονομισμάτων, όπως ταχύτερες και πιο αποτελεσματικές συναλλαγές, πρόσβαση στις παγκόσμιες αγορές και τη δυνατότητα για νέες ροές εσόδων. Αυτή η διατριβή έχει ρίξει φως στις μετασχηματιστικές δυνατότητες των κρυπτονομισμάτων και της επιχειρηματικότητας. Είναι προφανές ότι τα κρυπτονομίσματα δεν είναι απλώς μια παροδική τάση, αλλά μάλλον μια ανατρεπτική δύναμη που θα συνεχίσει να διαμορφώνει το μέλλον των επιχειρήσεων. Οι επιχειρηματίες που ενστερνίζονται τα κρυπτονομίσματα ως εργαλείο για καινοτομία, διαταραχές και δημιουργία αξίας θα είναι σε καλή θέση για να οδηγήσουν την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική αλλαγή.

Καθώς προχωράμε, χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για να εμβαθύνουμε την κατανόησή μας για συγκεκριμένους τομείς και βιομηχανίες όπου τα κρυπτονομίσματα κάνουν σημαντική εισβολή. Η εξέταση των εξελισσόμενων ρυθμιστικών πλαισίων, η διερεύνηση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και η διερεύνηση των κοινωνικών επιπτώσεων της επιχειρηματικότητας που βασίζεται σε κρυπτονομίσματα είναι κρίσιμοι τομείς για μελλοντική εξερεύνηση. Συμπερασματικά, το κρυπτονόμισμα και η επιχειρηματικότητα είναι περίπλοκα αλληλένδετα, προσφέροντας πληθώρα ευκαιριών και προκλήσεων. Αγκαλιάζοντας τις δυνατότητες των κρυπτονομισμάτων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τους σχετικούς κινδύνους, οι επιχειρηματίες μπορούν να ανοίξουν το δρόμο για καινοτόμες λύσεις, αποκεντρωμένα δίκτυα και νέες δυνατότητες που οδηγούν την οικονομική ανάπτυξη και διαμορφώνουν το μέλλον των επιχειρήσεων.

Βιβλιογραφία

Adhami, S., Giudici, G., & Martinazzi, S. (2017). Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148619517302308

Ahlstrom, D., Chang, A. Y., & Cheung, J. S. (2019). Encouraging entrepreneurship and economic growth. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4), 178.

Ahluwalia, S., Mahto, R., & Guerrero, M. (2019). Blockchain technology and startup financing: A transaction cost economics perspective. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162519302586

Akyildirim, E., Corbet, S., Sensoy, A., Yarovaya, L. (2020). The impact of blockchain related name changes on corporate performance. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929119920302030

Allen, D., Potts, J. (2023). Web3 toolkits: A user innovation theory of crypto development. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S219985312300152X

Babkin Alexander, V., Burkaltseva Diana, D., Pshenichnikov Wladislav, W., & Tyulin Andrei, S. (2017). Cryptocurrency and blockchain-technology in digital economy: development genesis. *π-Economy*, 67(5), 9-22.

Belk, R., Humayun, M., Brouard, M. (2022). Money, possessions, and ownership in the Metaverse: NFTs, cryptocurrencies, Web3 and Wild Markets. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322007147

Benson, V. (2021). *Global Cryptocurrency Regulation Review: A Global Perspective*.

Bhimani, A., Hausken, K., & Arif, S. (2022). Do national development factors affect cryptocurrency adoption? Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162522002657

Birch, D. G. (2015). What Does Cryptocurrency Mean for the New Economy?. In *handbook of digital currency* (pp. 505-517). Academic Press.

Burns, L., & Moro, A. (2018). What makes an ICO successful? An investigation of the role of ICO characteristics, team quality and market sentiment. *An Investigation of the Role of ICO Characteristics, Team Quality and Market Sentiment* (September 27, 2018).

Chalmers, D., Matthews, R., & Hyslop, A. (2019). Blockchain as an external enabler of new venture ideas: Digital entrepreneurs and the disintermediation of the global music industry. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319305223

Chalmers, D., Matthews, R., & Hyslop, A. (2019). Blockchain as an external enabler of new venture ideas: Digital entrepreneurs and the disintermediation of the global music industry. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319305223

Choo, K. K. R. (2015). Cryptocurrency and virtual currency: Corruption and money laundering/terrorism financing risks?. In *Handbook of digital currency* (pp. 283-307). Academic Press.

Conlon, T., Corbet, S., & McGee, R. J. (2020). Are cryptocurrencies a safe haven for equity markets? An international perspective from the COVID-19 pandemic. *Research in International Business and Finance*, 54, 101248.

Cumming, D., Johan, S., & Pant, A. (2021). Regulation of the Crypto-Economy: Managing Risks, Challenges, and Regulatory Uncertainty. Retrieved June 27, 2023, from www.mdpi.com/502146

Cumming, D., Johan, S., Pant, A. (2020). Regulation of the Crypto-Economy: Managing Risks, Challenges, and Regulatory Uncertainty. Retrieved June 27, 2023, from www.mdpi.com/502146

Dierksmeier, C., & Seele, P. (2016). Cryptocurrencies and Business Ethics. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s10551-016-3298-0

Dierksmeier, C., & Seele, P. (2018). Cryptocurrencies and business ethics. *Journal of Business Ethics*, 152, 1-14.

Franceschet, M., Colavizza, G., Smith, T., Finucane, B. (2021). Crypto Art: A Decentralized View | Leonardo | MIT Press. Retrieved June 27, 2023, from direct.mit.edu/leon/article-abstract/54/4/402/97295

Frizzo-Barker, J., Chow-White, P., & Adams, P. (2019). Blockchain as a disruptive technology for business: A systematic review. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401219306024

Geng, D. (2017). How technology Is reshaping financial services: Essays on consumer behavior in card, channel and cryptocurrency services.

Giudici, G., Milne, A., & Vinogradov, D. (2019). Cryptocurrencies: market analysis and perspectives. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s40812-019-00138-6

Goforth, C. (2020). The Case for Preempting State Money Transmission Laws for Crypto-Based Businesses. Retrieved June 27, 2023, from heinonline.org

Gonzalvez-Gallego, N., & Perez-Carceles, M. (2021). Analyses of topical policy issues Cryptocurrencies and illicit practices: The role of governance. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0313592621001089

Haq, I., Maneengam, A., Chupradit, S., & Suksatan, W. (2021). Economic Policy Uncertainty and Cryptocurrency Market as a Risk Management Avenue: A Systematic Review. Retrieved June 27, 2023, from www.mdpi.com/1261778

Huang, W., Meoli, M., & Vismara, S. (2019). The geography of initial coin offerings. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s11187-019-00135-y

Islam, M., Nor, R., & Al-Shaikhli, I. (2018). Cryptocurrency vs. Fiat Currency: Architecture, Algorithm, Cashflow & Ledger Technology on Emerging Economy: The Influential Facts of Cryptocurrency and Fiat Currency. Retrieved June 27, 2023, from ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8567098/

Jafari, S., Vo-Huu, T., Jabiyev, B., & Mera, A. (2018). Cryptocurrency: A challenge to legal system. Reza, Cryptocurrency: A Challenge to Legal System (May 2, 2018).

Karim, S., Lucey, B. M., Naeem, M. A., & Uddin, G. S. (2022). Examining the interrelatedness of NFTs, DeFi tokens and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 47, 102696.

Kim, M., & Chung, J. (2020). Sustainable Growth and Token Economy Design: The Case of Steemit. Retrieved June 27, 2023, from www.mdpi.com/388100

Kshetri, N. (2021). The nature and sources of international variation in formal institutions related to initial coin offerings: preliminary findings and a research agenda. Retrieved June 27, 2023, from jfin-swufe.springeropen.com

Kyriazis, N. A., Daskalou, K., Arampatzis, M., Prassa, P., & Papaioannou, E. (2019). Estimating the volatility of cryptocurrencies during bearish markets by employing GARCH models. *Heliyon*, 5(8), e02239.

Lee, D. K. C., & Low, L. (2018). *Inclusive fintech: blockchain, cryptocurrency and ICO*. World Scientific.

Lee, J. Y. (2019). A decentralized token economy: How blockchain and cryptocurrency can revolutionize business. *Business Horizons*, 62(6), 773-784.

Levulytė, L., & Šapkauskienė, A. (2021). Cryptocurrency in context of fiat money functions. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062976921001265

Li, G., & Au, C. (2022). Plum Print visual indicator of research metrics. In 2022 12th International Conference on Economics of Grids, Clouds, Systems, and Services (pp. 1-6). Association for Information Systems Electronic Library (AISel). Retrieved June 27, 2023, from aisel.aisnet.org/iceb2022/76/

Liu, J., & Serletis, A. (2019). Volatility in the Cryptocurrency Market. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s11079-019-09547-5

Liu, Y., Tsyvinski, A., & Wu, X. (2022). Common risk factors in cryptocurrency. *The Journal of Finance*, 77(2), 1133-1177.

Luchkin, A., Lukasheva, O., & Novikova, N. (2020). Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020). Retrieved June 27, 2023, from www.atlantis-press.com/proceedings/rudeck-20/125942681

Mackenzie, S. (2022). *Criminology Towards the Metaverse: Cryptocurrency Scams, Grey Economy and the Technosocial* | The British Journal of Criminology | Oxford Academic. Retrieved June 27, 2023, from academic.oup.com/bjc/article-abstract/62/6/1537/6523379

Martino, P., Wang, K. J., Bellavitis, C., & DaSilva, C. M. (2020). An introduction to blockchain, cryptocurrency and initial coin offerings. In *New frontiers in entrepreneurial finance research* (pp. 181-206).

Mazzorana-Kremer, F. (2019.). Blockchain-based equity and STOs: Towards a liquid market for SME financing?. Retrieved June 27, 2023, from www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=93164

Momtaf, P. P. (2021). The pricing and performance of cryptocurrency. *The European Journal of Finance*, 27(4-5), 367-380.

Mora, H., Morales-Morales, M., & Pujol-López, F. (2021). Social cryptocurrencies as model for enhancing sustainable development. Retrieved June 27, 2023, from www.emerald.com

Nabilou, H. (2019). Testing the waters of the Rubicon: the European Central Bank and central bank digital currencies. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1057/s41261-019-00112-1

Panin, A., Kemell, K., & Hara, V. (2020). Initial Coin Offering (ICO) as a Fundraising Strategy: A Multiple Case Study on Success Factors. In E. Mäntymäki, M. Rautiainen, & T. Kuusinen (Eds.), *Digitalisation, Innovation, and Transformation* (pp. 283-299). Springer. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33742-1_19

Rijanto, A. (2020). Business financing and blockchain technology adoption in agroindustry. Retrieved June 27, 2023, from www.emerald.com

Rosales, A. (2021). Unveiling the power behind cryptocurrency mining in Venezuela: A fragile energy infrastructure and precarious labor. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629621002607

Saiedi, E., Broström, A., & Ruiz, F. (2019). Global drivers of cryptocurrency infrastructure adoption. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s11187-019-00309-8

Schückes, M., & Gutmann, T. (2020). Why do startups pursue initial coin offerings (ICOs)? The role of economic drivers and social identity on funding choice. Retrieved June 27, 2023, from link.springer.com/article/10.1007/s11187-020-00337-9

Shin, D., & Rice, J. (2022). Cryptocurrency: A panacea for economic growth and sustainability? A critical review of crypto innovation. Retrieved June 27, 2023, from www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736585322000636

Shovkhalov, S., & Idrisov, H. (2021). Economic and Legal Analysis of Cryptocurrency: Scientific Views from Russia and the Muslim World. Retrieved June 27, 2023, from www.mdpi.com/2075-471X/10/2/32

Solowey, J., & Schulp, J. J. (2022). Practical Legislation to Support Cryptocurrency Innovation. Cato Institute, 2022-07.

Thakur, K. K., & Banik, G. G. (2018). Cryptocurrency: Its risks and gains and the way ahead. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 9(2), 38-42.

Thiemann, A. (2021). Cryptocurrencies: An empirical view from a tax perspective (No. 12/2021). JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms.

Twomey, D., & Mann, A. (2020). Fraud and manipulation within cryptocurrency markets. *Corruption and fraud in financial markets: malpractice, misconduct and manipulation*, 624.

Zamani, E., Giaglis, G. (2018). With a little help from the miners: distributed ledger technology and market disintermediation. Retrieved June 27, 2023, from www.emerald.com